

# SPECTRUM

## VILÁG 20.

+4 oldal **ENTERPRISE**





Az itt látható Spectrum 48K (S141-S143, S145-S148, S150), Spectrum 128K (S144, S149) kollekciók is megrendelhetők a Spectrum Világ címén (SpV - Bp. Pf.: 363 - 1519) keresztül. Egy kollekció ára kazettán 300,- Ft (AFA-val és postaköltséggel együtt).

**S141**  
A/Savage I-II-III + Info  
Stalingrad  
Pedro  
B/Fernandez Must Die  
Power Pyramids  
Trail Racer  
Laser Squad  
Terrapods  
Jawz

**S143**  
A/Space Station Zebra  
Atrog  
Vectorball  
El Gnom  
Rawrecruit  
Hopper C.  
Doge City  
Escape M.C.P.  
B/Tornado Low Level  
Aztec  
UGH!  
Mutant Monty  
Backpackers...  
Psytron

**S145**  
A/Tiger Road  
Netherworld  
Skateball  
4x4 Off Road Racing  
Ring Wars  
B/The A Team 1,2  
Total Eclipse  
Mega Chess  
Mutant Zone 1,2

**S147**  
A/Afterburner  
Navy Moves 1,2  
El Poder  
Brevery  
B/Double Dragon  
S.D.I.  
Paris Dakar Rallye

**S148**  
A/Heroes of the Lance  
Sol Negro 1,2  
B/Rex 1,2  
Batman 2 A,B  
Splitting Image

**S142**  
A/The Colour of Magic I-IV.  
Wells Fargo  
Starclash  
B/Roy of the Rovers  
Chubby Gracie  
Secret Mission  
Rock'n Roll  
Forest  
Avenger

**S144 (128K)**  
A/Knight Tyme 128  
Amaurote 128  
Frightmare 128  
B/Denizen 128  
Deviants 128  
Blizzard Pass 128

**S146**  
A/War in the Middle Earth  
Tom Cat  
Eliminator  
The Munsters  
Wee I.e Mans  
B/Trivial Pursuit 2  
Auto Chef  
Airline  
It's Only Rock'n Roll

**S149 (128K)**  
A/Desolator 128  
Fairlight 128  
LCM 128  
Ten Pin Challenge 128  
B/Scrabble 128  
Black Lamp  
Target Renegade

**S150**  
A/R-Type  
Soldiers of Fortune  
Quark  
By Fair More of Foul  
B/Airborne Ranger

## A SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM c. könyvsorozat 1. kötete már elfogyott!

A további kötetek tartalmából:

**SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 2.:**  
POKE-ok / Mikrolexikon / ACE / Alien Highway / Benny / Bombjack / Chickin Chase / Critical Mass / Green Beret / Helichopper / Jack the Nipper / Squash / Locomotion / Mikie / Ping Pong / Saboteur / Sai Combat / Streethawk / Way of the Tiger / Turbo Esprit / 'V' the Game / Winter Games / Yie Ar Kung Fu / Megabasic / Blast / Full Compiler / Integer Compiler / Mcode II / Super C / Load-Save / Turbo / Astron

**SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 3.:**  
POKE-ok / Mikrolexikon / Three Weeks in Paradise / Spy Vs Spy / Starion / Arnhem / Laser Basic / Laser Compiler / Laser Genius

**SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 4.:**  
POKE-ok / Mikrolexikon / Dan Dare / Elite / Enigma Force / Herbert's Dummy Run / Hunter Killer / Nomad / Nonamed / Sceptre of Bagdad / Vu Calc / Omnicalc / Word Pro. / Word Processor / Tasword II,III / The Writer

**SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM 5.:**  
POKE-ok / Mikrolexikon / Játékújdonságok / Platoon / Auf Wiedersehen Monty / Dark Sceptre / Hunchback the Adventure / Comet Game / Trapdoor / The Curse of Sherwood / Starquake / Dragon's Lair 2 / Shadowfing / Master of Magic / Házi javítás / Programozható hanggenerátor interface

A felsorolt könyvek megvásárolhatók, vagy utárvétellel megrendelhetők:

**LSI SHOP**

1077 Majakovszkij u. 91.

Telefon: 227-876

A 'SpV' 19. részében megjelent keresztrejtvény helyes megfejtését:

Válasz: WINCHESTER TÁROLO, VL. IKON MENÜ TECHNIKA, Págy: WORDSTAR, IS. ORION XT, SZ. SORMINTA, 58. ELEMENI

A 18. rész szerencsés nyertes: HCS - Misonmagyaróvár, K.L. - Budapest, P.G.Y. - Pécs, S.E. - Gyöng. Sz.Gy. - Debrecen; Nyereményüket postáztuk!



Semmi sem tart örökké, ezt mi is tudtuk, amikor elindítottuk ezt a kiadvány-sorozatát mintegy két évvel ezelőtt. Mielőtt megijedne a Tisztelt Olvasó, szeretnénk előrebecsátani, hogy ezzel a mondattal nem a **SPECTRUM VILÁG** megszűnését szándékoztuk előrejelezni, csak utalni szeretnénk arra a tényre, ami van: a **SPECTRUM** gépek iránti érdeklődés folyamatosan csökkenő tendenciát mutat, az pedig kihatással van a kiadvány létére is. A folyamat már évekkor ezelőtt megindult Angliában, közelebbi országokban pedig igazán ki sem tudott forni a túlzott és megmagyarázhatatlan **COMMODORE** nyomás miatt. A SpV 7. részében már beszámoltunk az 1987 nyarán aktuális Angliai helyzetről, ez azóta tovább romlott. Sajnos NSZK-ban ill. Ausztriában már szinte nem is jegyzik a gépet. Ausztriában a **NIEDERMEYER** üzlet-hálózat egyes szaküzletei még fujják a parazsat, de nem törek-szenek arra, hogy minél előbb megszabaduljanak rendelkezé-sükre álló készletüktől. Ezen sorok íróját percekön keresztül gyözködte Bécsben a magyarul beszélő eladó, hogy **COMMODORE 64-es** gépet kell venni, nem **SPECTRUM**-ot, hiszen...

No persze azt nem tudhatta, hogy vannak még megszállottak, így felesleges volt fáradoznia. Miben rejlik a pangás oka? Ezt nehéz két szóval megmagyarázni. A fejlődés egy megállíthatat-lan folyamat, nagyon sokan tovább lépnek, már hobby gépnek is elérhető áron beszerezhető egy-egy **ATARI ST**, **AMIGA** gép, no de azok a Spectrumosok, akik szinte hozzá nőttek kedvenc gé-pükhöz, többszáz, sőt ezer programmal rendelkeznek, miért lép-jenek tovább egy teljesen eltérő operációs rendszerrel rendelke-ző gép irányába, főként, ha ezt pénztárcájuk sem engedi. Talán a **SAM** oldhatná fel a pangás hangulatát, de hol van? Miért nem ontják el vele a világot, úgy mint annak idején ősapjával. Ám, ha el is terjed a **SAM**, várható-e, hogy olyannyira sikeres lesz, mint a **SPECTRUM**, és mennyire fog elterjedni?

Gépeink egyre rosszabb egészségi állapotban vannak, bár orvo-saink egyfolytában dolgoznak, de gyakori a fáradékonyosság, a kényszerű pihenő. A gépek jósága viszont általában független gazdjára egészségi állapotától (kivételek, ha éjjel-nappal püföllük, s eközben mi is heveny károsodást szenvedünk). A Spectrumosok tábora sajnos már nem olyan egységes mint régen, a nagy öre-gek közül is sokan elpártoltak — ilyen-olyan okok miatt —. Az okok kölcsönhatásából mi is részesülünk, az érdeklődés kiadvá-nyunk iránt folyamatosan csökken. Mint azt már beköszöntőnk-ben említettük, a kiadványunk léte csak, és kizárólag csak Önö-kön múlik. Az eladási példányszám egy bizonyos érték alá csök-kenése esetén már nekünk kell fizetni azért, hogy egyáltalán megjelenjen a **Spectrum Világ**, ezt pedig a mai gazdasági helye-zetben nem tudjuk biztosítani. Igaz, voltak negatív rekordok, pl. a SpV. 7. részét a mai napig a legkevesebben vették meg (kb. 4500-an) (talán azért mert a borítón „véletlenül” szerepelt a kiadvány egyik „atyja”?).

A 13. szám megjelenésével sikerült elérnünk, hogy a kiadvány kb. 9000 példányban keljen el, ekkor jött a gazdaságilag szük-ségszerű áremelés (mi támogatást sehonnan nem kapunk, saját erőből és zsebből kell fedeznünk kiadásainkat, magánkiadásról lévén szó, vagyis a költségeink hirtelen emelkedése automatiku-san be kell, hogy épüljön a fogyasztói árba is).

Két választásunk volt: ez, vagy a kiadvány megszüntetése. Nos, mi ezt választottuk, melynek eredményeképpen hirtelen mintegy 3000-en meggondolták magukat, és elfelejtették, hogy ők valaha is vettek **Spectrum Világ**-ot.

Nagyon sokan elítélték bennünket ezért, nyomdafestéket nem tű-rő hangon, dorgáló szavakkal. A levelekből arra a következtetés-re kellett jutnunk, hogy egyes Olvasóink a fától nem látják az erdőt, ugyanis sokan fordulnak hozzánk javaslatokkal, miszerint a fogyasztói ár emelésével párhuzamosan igazán növelhetnénk az oldalszámot is. No persze az világos, hogy az maga után vonná a nyomdai költségek további növelését (technikailag csak 16 oldalanként tudnánk az oldalszámot növelni), az pedig ismételt áremelést eredményezne, ennek így semmi értelme.

És itt jön a fa az erdőben. Mi folyamatosan megpróbáltunk több információt adni a rendelkezésünkre álló 32 oldalban, kisebb be-tűméretet és sortávolságot választva (egyben vállalva a nehe-zebben olvashatóságot is). Elég, ha csak annyit jegyzünk meg, hogy a SpV. 1. részében kb. 80000 karakter szöveges információ volt (39,- Ft-ért), az utóbbi részek átlaga kb. 200000 karakter, va-gyis az az induláshoz képest mintegy két és félszeres informáci-ónövekedést jelent (49,- Ft-ért), s az áremelés óta plusz szolgál-tatásként megjelenő A/3 méretű térképlapot nem is említjük.

A nagyobb méretű információ és a nagyobb „méretű” ár együt-teséből úgy tűnik az utóbbi került ki győztesen, az eladott pél-dányszámunk folyamatosan csökkent (vagyis nőtt a remitten-dánk), melynek eredményeként a **Posta Hírlap-Kereskedelmi Osztálya** kevesebb példányszámot (7000) vett át tőlünk. A keve-sebb példányszám miatt újabb levélözön árasztott el bennünket, ám tehetetlenek voltunk. Az kiderült, hogy azok közül, akik nem jutnak hozzá a hírlapárusoknál a kiadványhoz, sajnos csak keve-sen szánják rá magukat, hogy a postaköltséggel együtt drágább pénzért rendeljék meg tőlünk (mi minden számban közzétesz-szük, hogy a kiadványok nálunk is megrendelhetők).

Különböző madarak elcsicseregtek, hogy újabban a Spectrumo-sok már 4-5-en vesznek 1 példányt, a mindenki fénymásolja, ill. kitépi magának a megfelelő oldal(aka)t. Az előbbi jogilag tilos, az utóbbi pedig bunkóság. Itt szeretnénk megjegyezni azt is, hogy nem illik 10-20 Ft-ért a térkép-lap fénymásolatát klubokban és egyéb helyeken árulni, egyáltalán nem azért, mert bírósági pert fogunk indítani (jogilag megtehetnénk), ha valakit ezen raj-takapunk, hanem azért, mert ez is mind a SpV mielőbbi kipusz-tulását hivatott elősegíteni.

A 19. szám esetében a példányszámot tovább csökkentették 5900-ra, köszönhetően a „jelentős” érdeklődésnek, így dolgain-kat ismét át kellett értékelni.

Levelezésünkben nagyobb számban kaptunk már eddig is leve-leket **Commodore 64**-gyel rendelkezőktől, mint Spectrumosok-tól. Ők is hiányolták, és mi is szükségszerűnek láttuk, hogy egy — a SpV-hoz hasonló — kiadvány jusson el hozzájuk. Mind a nyomda, mind a Posta illetékesei a gyártást, ill. terjesztést csak olyan feltétellel vállalták, hogy váltott hónapokban jelentjük meg ezeket a kiadványokat. Ezek figyelembevételével megkap-tuk a lehetőséget, hogy a SpV-t — a CoV-hoz hasonlóan — 12000 példányban jelentessük meg, elsősorban arra alapozva, hogy kéthavonta talán jobban felszívja a piac. Mi ezt reméljük, és már itt szeretnénk előrebecsátani, hogy a további siker csak Önökön múlik. Amennyiben gazdasági egyenlegünk a SpV háza-táján mégis romlani fog, úgy elképzelhető, hogy a jövő évtől to-vább sűrítjük a CoV, ill. tovább ritkítjuk a SpV megjelenését, melynek kiszámíthatók a végső következményei.

Mégis csak igaz lenne, hogy a **Commodore** táborban nagyobb az összetartás???



## STORMLORD • Hewson

A Hewson software-ház már elég régóta úgy van jelen a játékprogram-piacon, hogy a nevével fémjelzett programok megvásárlói (lemásolói) egészen biztosak lehetnek benne: a programmal való fél órányi játék után új joystick után nézhetnek. A Hewson nevéhez olyan shoot'em up-klasszikusok fűződnek, mint például az URIDIUM. Jelenlegi első számú programozójuk, Raffaella Cecco (szép angol neve van...) is a lövöldözős "műfajban" kezdte (aztán folytatta) munkásságát, nem is akárhogyan: ő alkotta például a CYBERNOID-ot (majd elég érdekes módon a CYBERNOID II-t is) illetve az EXOLON-t. Ezek mindannyian Nr.1. lövöldözős örületek lettek, minekfolytán Mr. Cecco úgy döntött, hogy egy másik — a shoot'em up-nál kicsit tágabb lehetőséget nyújtó — kategóriában is kipróbálja tehetségét. Legújabb programja, a STORMLORD ugyanis már az arcade/adventure kategória stílusjegyeit viseli magán (azt csak egész halkán jegyezzük meg, hogy a kategóriában is kb. annyi eredeti ötletet hoztak a WALLY- és a JET SET WILLY- sorozat óta, mint a shoot'em up-ban az URIDIUM vagy a COMMANDO óta...). Cecco bátyó neve most is garanciának bizonyult: a grafikai kivitelezés tekintetében most is a maximumot sikerült kihoznia a Spectrum-ból (hm, bár lehet, hogy annál egy kicsit többet is...).



A kerettörténet a Jó és a Gonosz hagyományos harcán alapszik (csak a nevek változtak...): Stormlord bácsi a Boldogság Erdejében elégedelt néhány kedves nimfa társaságában. Bár a hölgyeknek egy apró testi hibájuk is volt (miszerint a hátukon szárnyakat növesztettek a közlekedés praktikusabbá tétele céljából), ezt bőven ellensúlyozta az a tény, hogy bármiféle ruházat viselését nem részesítették túl nagy előnyben. Figyelembe véve azt a dolgot, hogy Stormlord volt az egyetlen a Boldogság Erdejében, akinek egyessel kezdődött a személyi száma, könnyen belátható, hogy a helyszín elnevezése — legalábbis számára — tökéletesen fedte a valóságot. Az idill természetesen csak addig tartott, míg meg nem jelent a porondon a Sötétég Gonosz Úrnője. Fent nevezett S.G.Ú. a nimfákat aljas módon elrabolta és most fogságban tartja őket, hogy mindenféle rút praktikákat űzzön velük (hogy mik ezek, arról nem szól a fáma...). Stormlord először egészen jól érezte magát a feminin képződmények nélkül, de aztán idővel rájött, hogy az élet egészen unalmas nélkülkük — elindult hát, hogy megkeresse és kiszabadítsa őket...

Az eddigiekből talán senkinek nem lesz nehéz rájönnie, hogy a vállalkozó kedvű játékos Stormlord szerepét játssza. A képernyő alján 5 ablak látható, amelyek — balról jobbra haladva — az alábbi információkat tartalmazzák:

- az első ablakban látható hátralévő életeink száma, amelyek — hála Mr. Cecco nagylelkűségének — a későbbiekben növelhetők.
- a második ablak a jelenlegi napszakot mutatja, egy napocskát valamint egy holdacska virtuális scrollozásával.
- a harmadikban látható eddig elért eredményünk, amelyet az ellenségek elpusztításával, a nimfák kiszabadításával, illetve a bonus pályán növelhetünk.
- a következő ablak tartalmazza a nálunk lévő tárgy képét, illetve a bonus pályán azt láthatjuk itt, hogy hány pusztit lőttünk el, és hány könnyecseppet gyűjtöttünk össze.
- az utolsó ablakban egy nimfa üldögél, akinek az alfele alatt lévő számból azt láthatjuk, hogy még hány kolléganőjét kell kiszabadítanunk.

Minden szinten öt hölgy várja, hogy a S.G.Ú. által rájuk bocsájtott varázslatot megtörve, megszabadítsuk őket fásult üldögélésükből. A varázslat hatástalanítása meglehetősen érdekes módon történik: a bátor harcos halált megvető bátorsággal RÁUGRIK a hölgyekre (a közmondás szerint: rossz az, aki a rosszra gondol...).

Természetesen ehhez előbb mindenféle akadályokat kell leküzdenünk, illetve tárgyakat kell felhasználnunk. Találkozhatunk például ugródeszkákkal, amelyek távolságok áthidalását teszik lehetővé, kulcsokkal (nehéz lesz kitalálni mire szolgálnak!), illetve mézesbödönökkel. Előrehaladásunkat mindenféle dolgok akadályozzák: ízeltlábúak és egyéb repkedő/mászáló élőlények, halált lehelő növények, savas eső illetve a lábunk alól eltűnő platformok.

Ha egy szinten sikerült mind az öt nimfát kiszabadítanunk, a bonus pálya következik. Ezen a nimfák körülöttünk repkednek és nekünk pusztikat kell dobálnunk feléjük. Valószínűleg elég siralmasan festhetünk, mert ettől a hölgyek sírva fakadnak. A könnyecsepekből 10 darabot összegyűjtve plusz élethez juthatunk.

A STORMLORD bár nem túl eredeti, mindenesetre látványosan kivitelezett, szórakoztató játék. Az animáció, a grafika, a zene és a hang-effektusok úgyszintén megelégedéssel tölthetnek el mindenkit, aki kedveli a mászkálós játékokat.

## Nodes of Yesod

Az örökélet bevitelét a BASIC/46416 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük a magnetofont a SCREEN\$ elé, majd írjuk be:

```
10 FOR i=65000 TO 65024: READ b: POKE a,b: NEXT i: RANDOMIZE USR 65000
20 DATA 49,80,255,221,33,0,64,17,80,181,62,7,55,205,86,5,62,0,50,99,127,251,195,0,226
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökéletünk lesz (annak ellenére, hogy az életeket jelző szám csökkenni fog!).

## Turbo Esprit

Az örökélet bevitelét arra a verzióra ismertetjük, amelyben a fő kód hossza: 41786 byte.

Tekerjük a magnetofont a fő kód elejéhez, majd írjuk be:

```
10 FOR i=65100 TO 65120: READ b: POKE i,b: NEXT i: RANDOMIZE USR 65100
20 DATA 221,33,0,91,17,58,163,62,255,55,205,86,5,62,0,50,197,116,195,69,253
RUN (ENTER)
```

Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökéletünk lesz.



## STALINGRAD • CCS

A CCS software-ház, a stratégiai játékok doyenje, már évek óta egyeduralkodónak számít a kategória európai piacán. Alapvetően két szerző munkásságára támaszkodik, akiknek programjai, stílusuk szinte első látásra felismerhető, egyfajta "védjegy". Robert T. Smith (talán nem kell különösképpen bemutatnunk a stratégiai játékok kedvelőinek) leginkább a precízen kidolgozott, minőségi játékokra épít, amelyek a II. Világháború epizódjait dolgozzák fel — tökéletes módon. Természetesen a precíz munkához idő is kell, így évente csak egy-egy programmal lepi meg a piacot, de azok biztosan Nr. 1 játékok (1986: ARNHEM; 1987: DESERT RATS; 1988: VULCAN). Talán jellemző adat, hogy a stratégiai játékok 1989. augusztusi TOP10-listáján mindhárom játéka szerepel: a VULCAN már tavaly óta az 1. helyen, de még a 3. éve (!) megjelent ARNHEM is biztosan tartja 8. helyét.



A megélhetés egyszerűbb módját választotta a CCS másik programozója, Ken Wright: 1987-ben írt magának egy játékszerkesztőt, amit eszébe nem sűrű forgalmazásra eladni. Inkább szépen cserélteti benne a modulokat, aztán elárasztja a játékpiacon a vele írt programokkal. Se vége, se hossza már a Ken Wright-féle stratégiai játékoknak: NAPOLEON AT WAR (két program: EYLAU és WATERLOO), YANKEE (két program: GETTYSBURG és CHICKAMAGUA), BLITZKRIEG, OVERLORD, stb. Természetesen ez a programáradat nem azt a szupermagas nívót képviseli, mint Robert T. Smith játécai — aki játszott már valamelyikkel, az szinte már ismeri a többit is (bár ez nem feltétlenül hátrány!). Becsületére legyen mondván, a derék Ken-nek, hogy szerkesztőjét folyton tökéletesíti, újabb elemek beépítésével egyre élvezetesebb játékokat produkál. Ennek a gyümölcse a nemrég megjelent STALINGRAD.

Ha valakinek tetszett az OVERLORD (bár egy kicsit túl könnyű volt győzni...), az bizonyára megkedveli a STALINGRAD-ot is (ebben nem lesz olyan könnyű). A két játék főbb vonalaiban megegyezik, de az utóbbiban jónéhány új elem is belépett. Az irányítás főmenüje a szokásos: a kurzor nyílakkal mozgathatjuk a térképet a helyzet áttekintése végett; a 'O' billentyű (MOVEMENT) megnyomása után a csapatok az imént kiadott (ha ilyen nem volt, akkor a legutolsó) parancs szerint végrehajtják a hadmozdulatokat, érintkezés esetén harcolnak; az 'A' (ARMY ORDERS) billentyűvel pedig — szokás szerint — információkat kérhetünk a csapatokról, illetve új parancsokat adhatunk ki nekik. Ez is az OVERLORD-ból már ismerős menü keresztül történik:

- a 'T' (TERRAIN) billentyűvel nézhetjük meg, hogy egyes hadseregek milyen terepen állnak. Először választanunk kell, hogy német vagy szovjet csapatokról van-e szó ('G' vagy 'R'), majd az '1-7' billentyűkkel határozzuk meg, hogy pontosan melyik hadsereg legyen kíváncsiak. A térkép a megadott hadsereg hadosztályaira scrollozódik, és a program mutatja a terepet alattuk.

- a 'D' (DETAILS) billentyűvel az egységek erejét vizsgálhatjuk meg, az előbbihez hasonló módon, ugyanazokkal a billentyűkkel. A térkép a megadott hadsereghez scrollozódik, és megjelenik egy információs kártya, amelyen százalékos arányban láthatjuk az egyes hadosztályok erejét illetve hatékonyságát. A morál lehet EXCLT (EXCELLENT: tökéletes), V.G. (VERY GOOD: nagyon jó), GOOD (jó), FAIR (megfelelő), LOW (alacsony) és V.L. (VERY LOW: nagyon alacsony). Az erő és a hatékonyság nem függ össze egymással!

- az 'O' (ORDER) billentyű megnyomása után adhatunk a hadseregeknek új parancsokat, azaz új támadási irányt. A megfelelő számbillentyűvel ki kell jelölnünk, hogy a parancs melyik hadsereg fog vonatkozni (ennek a jele X formát vesz fel). Ken Wright korábbi programjaiban az egyes hadosztályokat külön-külön kellett mozgathatunk, ami ugye 30-40 egység esetén kissé körülményes (azaz unalmas) dolog. Az OVERLORD-ban ezt a problémát úgy próbálta áthidalni, hogy egy hadsereget (azaz hat hadosztályt) együtt mozgathatunk, a támadás centrumának és jobb illetve bal szárnyának megadásával. Ez ugyan gyorsabbá tette a parancs kiadását, viszont nem mindig volt világos, hogy melyik a bal és melyik a jobb szárny (nem is beszélve arról a keveredésről, amikor két hadsereget egy irányba mozgathatunk). Most úgy tűnik, sikerült azt a megoldást megtalálni, amelyik az OVERLORD mindkét problémáját kiküszöböli: a hadseregeket hadtestenként (azaz 2x3 hadosztályonként) mozgathatjuk. A hadtest 3 hadosztályának ábráján megjelenik, hogy melyik a centrum (X) és a bal illetve a jobb szárny (L illetve R). Az új támadási irány meghatározásánál a kurzor is ezeket a betűket tartalmazza — így már teljesen világos a dolog. A választott célpont "szentesítéséhez" a 'T' billentyűt kell megnyomnunk. Ezután azt kell meghatároznunk, hogy a hadtest az ellenséggel érintkezve támadó ('A'—ATTACK) vagy védekező ('D'—DEFEND) taktikát folytasson-e.

Miután kiadtuk az összes megfelelő parancsot, az 'E' (EXIT) billentyűt használva lépünk vissza a főmenühöz és választjuk a MOVEMENT opciót. Először a németek mozognak, hadseregenként (az aktuális lépő villog): minden egység elindul abba az irányba, amit a legutolsó parancsban meghatároztunk nekik (ha ezt a pozíciót elérte, nem mozog tovább). A természeti akadályok (folyó, mocsár) természetesen lassítják a mozgásukat és az is köthet, hogy a különféle csapattipusok egy lépésben hány pozíciót ugorhatnak előre. Itt is érvényes az a tulajdonság, hogy nem lehet két egység ugyanabban a pozícióban (ez néha azt eredményezi, hogy egyes egységek nem pontosan abba a pozícióba mozognak, amit megadtunk nekik). Ha mozgás közben egységeink ellenséges csapatokba botlanak, természetesen nem haladnak tovább a megadott cél felé (csak az ellenség leküzdése után — már amennyiben az sikerül...). Miután az összes német egység lépett, következik a harc — természetesen csak ott, ahol szovjet csapatokkal érintkeznek (a saroknál való érintkezés is érvényes!). A villogó hadosztály áll harcban. Rögtön a villogás után megjelenik egy százalékos érték, ami a veszteséget jelzi (ha nem jelenik meg, az nem baj, akkor nincs veszteség), ez levonódik az egység erejéből. Ezután közvetlenül az ellenfél villog, és az ő vesztesége jelenik meg. Ha egy egységet nagy túlerő támadott meg, akkor az azonnal visszavonul (UNIT ROUTS), ilyenkor általában rögtön meg is semmisül és törődik a térképről. Természetesen a program a veszteség kiszámításánál figyelembe veszi a szembenállók erejét, hatékonyságát, csapat típusát (gyalogos, lövész, páncélos, tüzér), sőt azt is, hogy ha valamelyik hadosztályt többen is támadják (ilyenkor az ellenfélnek arányosan kisebb, neki pedig arányosan nagyobb a vesztesége). Miután minden harcselekmény lezajlott, a súlyosabb veszteségeket szenvedett csapatok mindkét oldalról visszavonulnak egy-két pozíciót. Azok az egységek, amelyek előtt az út szabaddá vált és hatótávolságuk még engedi, tovább folytatják útjukat a megadott cél felé.

Ezután következik egy — az OVERLORD-hoz képest — újdonságnak ható rész: az utánpótlás. Itt megint azt kell kiválasztanunk, hogy melyik hadseregnek akarunk utánpótlást szállítani ('Q-P' és ACCESS ARMY, azaz az 'A' billentyű), majd a csapatpust kell meghatároznunk ('Q-P' és 'T'). Ezután a 'V' (SET VALUE) billentyűvel határozzuk meg, hogy az egység a szokásos utánpótlás hány %-át kapja. Miután ezzel elkészültünk (EXIT), a szovjet csapatok következnek lépéssel az előbb ismertetett módon (előbb mozgás, majd harc, aztán ha lehetséges, akkor mozgás tovább). Ha ez is lezajlott, a program értékeli a helyzetet, és letörli azokat a csapatokat a térképről, amelyek az előbbi lépésben végzetes veszteségeket szenvedtek (UNIT DISBANDS), azaz erejük 20% alá esett vagy hatékonyságuk VERY LOW után tovább csökkent. Ezzel is lezajlott egy kör, most lehetőségünk van az 'S' billentyű megnyomásával a játékállást kimenteni.



A játék kezdetén kb. azt a helyzetet látjuk, ami 1942. nyarán alakult ki a keleti fronton. A szovjet csapatok a fontos ipari központnak számító Donyec-medencében, kb. Vorosilovgrád térségében erősen védekeznek, sőt ellentámadásokat indítanak a délkelet felé nyomuló német hadseregek ellen. A bal szárnyuk a tengerre támaszkodik (erre nem nagyon lehet támadni...), a jobb szárnyuk Voronyezstől délre viszont elég gyenge. Sztálingrád még messze keleten van...

Mi a játék célja? Természetesen győzni. A program folyamatosan számolgatja, hogy a két szembenálló fél milyen veszteségeket szenvedett, és amikor úgy döntött, hogy valaki győzött, akkor megjeleníti az eredményhirdetést. Ebben szám szerint felsorolja a halottakat (DEAD) a sebesülteket (WOUNDED) mindkét oldalon, illetve jelzi, hogy melyik fél győzött (RUSSIAN/GERMAN VICTORY) és milyen arányban (MARGINAL: harcászati győzelem; TACTICAL: taktikai győzelem; OVERHELMED: nyomasztó fölény; DECISIVE: döntő győzelem). A végső cél tehát nem Sztálingrád elfoglalása, hanem minél több ellenséges egység megsemmisítése. A játékot egy eredményhirdetés után is lehet folytatni egy esetleges nagyobb győzelem eléréseért.

A STALINGRAD kétségkívül Ken Wright eddigi legjobban sikerült programja, kiváló 3-4 órás elfoglaltságokat jelent a stratégiák szerelmeseinek. Természetesen nem említhető egy napon Robert T. Smith egyik programjával sem, hiszen pusztán statisztikai alapon zajlik az egész játék (területnyereségek, városok elfoglalása stb. abszolút nem számít!), tehát távolról sem lehet annyira életszerű és izgalmas, mint például az ARNHEM vagy a VULCAN. Mindenesetre abban biztosak lehetünk, hogy Ken Wright-nak nem lesznek a jövőben megélhetési gondjai: a homo sapiens nevű faj (vajon miért így hívják?) az utóbbi 3-4000 évet háborúskodással töltötte, tehát a történelmi témákban meglehetősen eklektikusan válogató programozónak kifogyhatatlan nyersanyag áll rendelkezésére. Persze nem ártana, ha legközelebbi programjába beépítené a két játékos üzemmódot és a szembenálló felek közötti választási lehetőséget, tökéletesítené a grafikát, sőt valami hangeffektusokat is kreálhatna a játékokhoz.

Végezetül közöljük az elrettentő hírt, hogy a futószalaggyártás nem szünetel: augusztusban a CCS ismét megjelent egy Ken Wright-programmal a piacon, amelynek címe: WELLINGTON AT WATERLOO (NAPOLEON AT WAR a másik oldalról...). Ahogy így elnéztük, nem nagyon fogadta meg tanácsainkat. De kár...

## NAVY MOVES • Dinamic

A Dinamic már évek óta képviselteti magát az európai software-piacon, jelezvén, hogy a spanyol programozók sem szorulnak az SpV. gépi kód tanfolyamára. Ha nem is a legnagyobb csodákkal, de mégis számos, elég jó minőségű akciójátékkal (VIXEN, NONAMED, EL CID, GAME OVER vagy a FREDDY HARDEST) és főleg a fantasztikusan jól megrajzolt címképernyőkkel lepték már meg a Spectrum-táborát is. A további meglepetés abból áll, hogy a programok ékes spanyol nyelven szólnak a gyanútlan játékosokhoz, ami meglehetősen sokkhatás egy érző léleknek (TECLADO, ARIIBA meg JUGAR még csak-csak, de az IZQUIERDA már durva egy kicsit...). Legújabb, NAVY MOVES címet viselő programjuk, akár az ARMY MOVES folytatásának is felfogható — a vízen. Főhőse egy tengerészgyalogos, akinek a legkülönfélébb módon keserítették meg az életét a Dinamic programozói. Először is egy gumi motorosónak száguldnunk a háborgó tengeren, ahol kb. ötméterenként egy-egy szép, lilá érintőakna várja a gumi motorosónak a száguldo tengerészgyalogosokat. Az örömteli találkozás eredménye valószínűleg kikövetkeztethető... Az aknákat az átugráslással kerülhetjük el, de mivel különböző távolságokra vannak egymástól, a gyorsítás/lassítás művelet is használandó. Ha ezt megúsznánk úszás nélkül, akkor a — szintén motorizált — konkurenciával gyűlik meg a bajunk: kommandósok érkeznek motoros vízbiciklikken és minden igyekezetükkel azon vannak, hogy legázolják már egyébként is csuromvízes főhősünket — még szerencse, hogy a kezünk ügyében van egy szigonypuska, amivel nyomatókat adhatunk neheztelésünknek. Ezután még nehezebbek leszünk, mert mint az neves Búvár Kund, mi is megünnepeljük a víz alá. Itt cápák, polipok meg az látni tudja még miféle tenger alatti szörnyek várják csékélységünket. Egy mini-tenger-alattjárót kell elfoglalnunk, amellyel bejuthatunk az ellenséges tengeralattjáróbázisra...

Itt következik a program második részének a betöltése, ami huncut módon egy kódot kér tőlünk. Egyszer majd feltűnik az SpV. valamelyik lapjának az alján, addig is lehet küzdeni az első szinten. A második pálya elején egy dokkban vagyunk, ahol tovább lövöldözünk az ellenségekre. A golyózáport azzal hálálják meg, hogy egyrészt nem mi fogunk elhalálozni, másrészt extra töltényeket gyűjthetünk tőlük. Valahogy így megy az tovább is... Talán azért a Dinamic programozói is érdemelnék valami köszönetet, hogy ebben a szolid játékban nem a szokásos 3 élettel szünták ki a szemünket, hanem grandiózus módon 8 darabot adtak belőle (végül is mibe kerül az nekik?). Nem mintha ez túl sokat változtatna a dolgok lényegén...

Hát ennyit a NAVY MOVES-ről. Aki szereti az ARMY MOVES-féle akciójátékokat és nem dobja ki a gépét már a játék első öt perce után az ablakon, az valószínűleg jól el lesz vele egy darabig. Mert bizony nagy marhaság az itten kérem...



## Target Renegade

A játékban érünk el annyi pontot, hogy feljussunk a pontszámtáblára. Amikor a program kéri a nevünket, tegyük úgy, mintha törőlnénk (CAPS SHIFT + 0). Írjunk így egy sort, majd ENTER. Ezután onnan folytathatjuk a játékot, ahol abbahagytuk. Elmákosodik egy kicsit a képernyő, de ha lejár az idő, vagy átmegyünk egy másik képernyőre, akkor az hatás is eltűnik.

## Knight Tyme

Az örök energiát a BASIC/SCREEN\$/39290 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük a magnetofont a SCREEN\$ file végéhez, majd írjuk be:

10 CLEAR 26600: LOAD "CODE: POKE 27813,0: RANDOMIZE USR 26624  
RUN (ENTER)

Indítsuk el a magnetofont, és betöltés után örök energiánk lesz.



(folytatás az előző számból)

## KERT 1.

● **Burgers** (hamburgerek): a kerti asztalon, több is van belőle (GARDEN TABLE)

EAT THEM: megenni. Adrian szerint az nem normális étel, ezért elvesztettünk 28 pontot (YUPPIE FOOD, LOSE ...).  
SQUASH THEM: szétnyomni őket. Ez mindent összemocskol a környéken (IT MAKES A MESS ALL OVER THE PLACE). Ha már ettünk belőle, akkor -56 pont, ha még nem, akkor +23.  
THROW THEM: eldobálni őket. Eltűnnek a messzeségben; ha már ettünk belőle, -44 pont, ha még nem, akkor +22.

● **Sausage** (kolbász): a kerti asztalon, több is van belőle (GARDEN TABLE)

EAT THEM: megenni. Adrian szerint az nem normális étel, ezért elvesztettünk 28 pontot (YUPPIE FOOD, LOSE ...).  
SQUASH THEM: szétnyomni őket. Ez mindent összemocskol a környéken (IT MAKES A MESS...). Ha már ettünk belőle, akkor sajnos -56 pont, ha még nem, akkor +23.  
THROW THEM: eldobálni őket. Eltűnnek a messzeségben; ha már ettünk belőle, -44 pont, ha még nem, akkor +22.

● **Plonk** (kocsisbor): a kerti asztalon (GARDEN TABLE)

DRINK IT: meginni. Úgy látszik ez sem nagyon ízlik Aarfynak, mert ezt is kiköpi a földre (YOU SPIT ALL OVER THE PLACE).  
Növekszik a DRUNKO- és a WEEOMETER, ezenkívül -62 pont.  
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Baked Potato** (sültök): a bárpulton (BAR-B-QUE)

EAT IT: megenni. Mint az eddig talált ételek, az sem minősül normálisnak (YUPPIE FOOD...), -28 pont.  
SQUASH IT: szétnyomni. Mindent összemocskol +23 pontért.  
THROW IT: eldobni. Eltűnik a messzeségben, +22 pont.  
TAKE IT: elvinni. Ha a sültökkel felfegyverkezve megrohmozuk valamelyik vendéget, rácsaphatjuk a fejére (SQUASH THE POTATO ON HIS/HER HEAD). Adrian roppant elégedetten közli, hogy a vendég valószínűleg személyesen Tökfej úr (IT'S MR. POTATO HEAD). Ezért a kedves kis manőverért 500 pontot kapunk, illetve kigyullad arra az időre egy betűnk, amíg a vendég lemeredve álldogál.

● **Charcoal** (faszén): a bárpulton (BAR-B-QUE)

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.  
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Crisps** (rósejbnl): az egyik széken (CHAIR), több is van

Ugyanazok vonatkoznak rá, mint a kolbászra és a hamburgerre.

● **Nuts** (mogyorók): az egyik széken (CHAIR), több is van

EAT THEM: megenni őket. Nem normális étel (YUPPIE FOOD ...), -28 pont és növekszik a FARTOMETER.  
SQUASH THEM: szétnyomni őket. +24 pont, de úgy tűnik, valami félreértés lehet a dologban, mert Adrian elszörnyedve felkiált: "Jaj! Ne azokat a mogyorókat..." (AARGH! NOT THOSE NUTS).  
THROW THEM: eldobálni őket. Elrepülnek a szokásos +22 pontért.

## KERT 2.

● **Boomerang** (bumeráng): az egyik fánál (TREE)

SMASH IT: széttörni. Adrian elégedetten konstatálja, hogy már megint rombolunk (DESTRUCTION AGAIN), ezért +16 pont.  
THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba +22 pontért, de miért nem jön vissza, ahogy azt egy jól nevelt bumerángtól elvárhatná az ember?  
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Slugs** (kukacok): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Úgy látszik, Aarfy-nak ízlik a kínai konyha (HMM WRIGGLIES), mert kapunk +13 pontot.  
SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Sikeresen összepiszkolunk mindent, tehát +23 pont.

● **Vegetables** (zöldségek): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Adrian szerint ez túl egészséges szórakozás, ami egy hozzánk hasonló álmokfutóhoz nem illik; ezért elvesztettünk néhány pontot (HEALTH FREAK, YOU LOSE BASTARDS POINTS), számszerűen 30-at.  
SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Összepiszkolunk mindent, de attól függően -46 illetve +23 pont, hogy ezelőtt ettünk-e már belőle vagy sem.  
TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudtunk velük mit kezdeni.

● **Weeds** (férgek): az egyik fánál (TREE) több is van

EAT THEM: megenni őket. Aarfy-nak ízlik (HMM TASTY) és +9 pont.  
SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Adrian elégedetten jegyzi meg, hogy újabb áldozatai vannak az esztelen erőszaknak (MORE MINDLESS VIOLENCE). Ezt +6 ponttal jutalmazza.

● **Flowers** (virágok): az egyik fánál (TREE), több is van

EAT THEM: megenni őket. Meglehetősen érdekes elképzelés a virágok felhasználási céljairól, Adrian-nek sem tetszik, mert rögtön idiótának is nevez minket és elvesztünk 18 pontot (HIPPIE, YOU LOSE BASTARDS POINTS).  
SQUASH THEM: szétnyomni őket. Adrian szerint az minden, amire jók (THAT'S ALL THEY'RE GOOD FOR) és attól függően kapunk -34 illetve +18 pontot, hogy ezelőtt ettünk már belőle vagy nem.

● **Worms** (csigák): az egyik fánál (TREE)

EAT THEM: megenni őket. Mint a többi csúszó-mászó állatkát, Aarfy ezeket is élvezettel fogyasztja el +13 pontért.  
SQUASH THEM: szétnyomkodni őket. Mindent összepiszkolunk +23 pontért.  
TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudtunk velük mit kezdeni.

● **Stone** (kő): a trágyadombnál (COMPOST HEAP)

EAT IT: megenni. Érdekes húzás egy kő esetében, és nem is nagyon célravezető, mert -50 pontot kapunk érte. Viszont Aarfy elégedetten megjegyzi, hogy majdnem olyan jó, mint a curry (MM, NEARLY AS GOOD AS CURRY).  
THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba +22 pontért.  
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Compost** (trágya): a trágyadombnál (COMPOST HEAP)

EAT IT: megenni. A hatás ugyanaz, mint a kő esetében (MM, NEARLY...), viszont itt +23 pontot kapunk és növekszik a FARTOMETER.  
SQUASH IT: szétnyomni. Összepiszkol mindent +23 pontért.  
THROW IT: eldobni. Ugyanaz, mint a SQUASH IT, összepiszkol mindent.

## SUFNI

● **Bamboo Cane** (bambuszpálca): az egyik paradicsompalántánál (TOMATO PLANT)

SMASH IT: széttörni. Adrian "Destructobas"-nak nevez bennünket, ami körülbelül annyit jelent nála, hogy Bastard álarcban (DESTRUCTOBAS, BASTARD IN DISGUISE); szimpatikusak lehetünk, mert +32 pont.  
THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba a szokásos +22 pontért.  
TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni, bár a programban kotorászva találtunk olyan ígét, hogy WHIP CANE, azaz valószínűleg megüthetünk valakit/valamit vele.



● **Tomato** (paradicsom): az egyik paradicsompalántánál (TOMATO PLANT)

EAT IT: megenni. Adrian szerint ez egészségtelen (HEALTH FREAK!), ezért elvesztünk 30 pontot.

SQUASH IT: szétnyomni. Összepiszkol mindent, +23 pont.

THROW IT: eldobni. Ugyanaz, mint a SQUASH IT.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Hose** (slag): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van és megrohamozzuk az egyik vendéget, akkor a slaggal összeköthetjük (TIE HER/HIM UP). Ez a vendég megdermedésének idejére egy betűt illetve +500 pontot eredményez nekünk. Adrian is kacagva "tűzoltó Bastard"-nak nevez bennünket (HA-HA, FIREMAN BASTARD)

● **SHOVEL** (ásó): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: szétörtni. Növeli a rendetlenséget +20 pontért.

TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van, akkor valahol lyukat áshatunk vele a földbe (DIG A HOLE), amibe a fejtellenül ide-oda szaladgáló vendégek egyike annak a rendje és módja szerint bele fog pottyanni. Adrian szerint ez piszkos trükk (THAT'S A NASTY TRICK), de kapunk érte egyszer +500 pontot, majd amikor valaki belepottyan a gödörbe, még +1000-t illetve egy folyamatosan égő betűt.

● **Plant Pot** (virágcserep): az egyik szekrényben (CUPBOARD), kettő van

THROW IT: eldobni. Növeli a rendetlenséget +30 pontért.

TAKE IT: elvinni. Ha nálunk van, cserkészzünk be egy vendéget, majd hirtelen mozdulattal húzzuk rá a fejére (PUT THE PLANT POT ON HER/HIS HEAD). Ez +500 pontot illetve egy ideiglenesen kigyulladó betűt eredményez. Adrian megjegyzi, hogy az BILL AND BEN IMPRESSIONS, de hogy mire gondol, azt valószínűleg csak ő tudja.

● **RAKE** (gereblye): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Azok a – valószínűleg horpadt orrú – olvasók, akik próbálkoztak már a kertészkedés örömeivel és több alkalommal ráléptek a földön fekvő gereblye végére, bizonyára rögtön tudni fogják, hogy hogyan is kényezt a tárgyat felhasználni. Akiknek még nem volt részük ilyen élvezetben, az életükből lehetőleg hagyják is ki, a játékban viszont csak tegyék le egyszerűen a földre (PLACE THE RAKE ON THE GROUND). Adrian úgy látszik már semminek sem tud örülni, mert azt mondja, hogy az is egy piszkos trükk (THAT'S A NASTY TRICK). Ez ne zavarasson minket, mert rögtön +500 pontot kapunk, majd később – amikor valaki rálép – még +1000-t és egy folyamatosan égő betűt.

● **Weed Killer** (fűregirtó): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

DRINK IT: meginni. Bár +14 pontot kapunk érte, de igazat kell Adrian-nak adnunk abban, hogy az nem volt egy jó ötlet (THAT WASN'T CLEVER), mert ezzel sikeresen meggyilkoltuk magunkat (YOU HAVE KILLED YOURSELF) és a játék véget ér.

## HALL 2.

● **Blanket** (pokróc): az ágynemű-tartóban (BLANKET BOX)

WEAR IT: viselni. -32 pont, mert Adrian szerint ez teljesen üres pokrócos benyomást kelt (BLANKETY BLANK IMPRESSIONS).

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele semmit sem kezdeni.

● **Sheet** (lepedő): az ágynemű-tartóban (BLANKET BOX)

TAKE IT: elvinni. Miután felvettük, várjuk meg, amíg valaki bejön a szobába és játszunk vele egy kis szellemesdit (DO GHOST IMPRESSIONS). Ilyenkor a képernyőn megjelenik a HOOOI felirat (szabad fordításban: Húúú!), mindenki megijed és kiszalad a szobából (EV'RYBODY SCREAMS AND LEAVES ROOM). Ez +500 pontot jelent számunkra, de betűt nem kapunk érte.

## HÁLÓSZOBA 1.

● **Solid Deodorant** (szolid dezodor): az asztal (TABLE) jobb oldalán

EAT IT: megenni. Adrian úgy véli, hogy az felháborító (YEUCH! REVOLTING). Mindenesetre kapunk +14 pontot, de növekszik a FARTOMETER is.

THROW IT: eldobni. A megszokott röppályán távozik; +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

WEAR IT: viselni. Kapunk ugyan +24 pontot érte, de Adrian rosszsmájúan hozzáteszi, hogy kicsit túl tisztának tűnik hozzánk (BIT CLEAN FOR YOU).

● **Talc** (hintőpor): az asztal (TABLE) bal oldalán

EAT IT: megenni. +21 pont, de Adrian azért felhívja a figyelmet arra, hogy az nem serbet (YEUCH! IT ISN'T SHERBET).

WEAR IT: viselni. +11 pont, bár egy kicsit nőies (THAT'S A LITTLE BIT GIRLIE).

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Dirty Sock** (piszkos zokni): az ágy (BED) fejrészénél

WEAR IT: viselni. +16 pont, de ez is kicsit tiszta hozzánk (BIT CLEAN FOR YOU).

THROW IT: eldobni. Eltűnik +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Shirt** (póló): a fiókos szekrényben (CHEST OF DRAWERS)

WEAR IT: viselni. Kicsit nőies (THAT'S BIT GIRLIE), de +9 pont.

THROW IT: eldobni. Adrian ezt roppant viccesnek találja (WHEEL THAT WAS FUN) és +14 pontot kapunk érte.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Jacket** (dzsaki): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT és THROW IT: ugyanaz, mint a pólónál.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

● **Itching Powder** (viszketőpor): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. Adrian szerint ez egy teljesen rossz ötlet (THAT'S THE WRONG IDEA) és növekszik a FARTOMETER, de azért kapunk +12 pontot.

THROW IT: eldobni. Elrepül a szokásos +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Valószínűleg mindenki előtt nyilvánvaló, hogy mit kell vele csinálni: vigyük oda az egyik vendéghez és szórjuk a nyakába (PUT THE POWDER DOWN ON HIS/HER NECK). A hatás fenomenális: a vendég a viszketéstől véresre vakarja a testét (THE GUEST SCRATCHES HER/HIS BODY). Ez +500 pontot jelent nekünk és egy ideiglenesen kigyulladó betűt.

● **Sneezing Powder** (tüsszentőpor): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. Azonnali eredmény: Adrian közli, hogy marhaság volt (THAT WAS STUPID), +6 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian sajnálkozásából (WHAT WASTE) sejthetjük, hogy nem ez a leghasznosabb, amit tehetünk vele...

TAKE IT: elvinni. A viszketőporhoz hasonlóan kell felhasználnunk: vigyük oda az egyik vendéghez és fújjuk az orra alá a port (STUFF THE POWDER UP HER/HIM NOSE). A hatás várható volt, a vendég vadul tüsszögni kezd (THE GUEST SNEEZES WILDLY). +500 pontot kapunk és egy ideiglenesen kigyulladó betűt.

● **Furry Pet** ("szőrös kedvenc", kabalaállatka): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. Úgy látszik, Aarfynak ízlik, mert csámcsogás közben közli, hogy ez jó (YUM THIS IS GOOD). +9 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.



## HÁLÓSZOBA 2.

### •Tie (nyakkendő): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT: viselni. Adrian nem késik a gratulációval: "Most két nyakkendőt viselsz!" (NOW YOU'RE WEARING TWO TIES). Káprázatos teljesítményünkért +2 ponttal szúrja ki a szemünket.

THROW IT: eldobni. +20 pontért elröppen a távolba (IT FLIES OFF INTO DISTANCE).

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni vele.

### •Make up (púder): az asztalon (DRESSER), de van egy a hálószooba 2-ben is

EAT IT: megenni. Aarfy elcsámcsog rajta egy darabig (YUM YUM), de nem lehet túl finom, mert növekszik a FARTOMETER és -14 pont

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian szerint ezért kár volt (WHAT WASTE).

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

### •Perfume (parfüm): az asztalon (DRESSER)

DRINK IT: meginni. Nem lehet sokkal jobb, mint a Píralon, mert Aarfy elégedetlenül megjegyzi, hogy ez egy kicsit erős lötty (WOW! THIS IS STRONG STUFF). -42 pont és növekszik a WEEOMETER.

WEAR IT: viselni. +11 pont, de Adrian korhol minket, hogy már megint nőnek nézünk ki (THAT'S A BIT GIRLIE).

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

### •Pillow Case (párnahuzat): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Cserkesszük be vele az egyik vendéget, majd tréfásan húzzuk rá a fejére (PUT THE CASE ON HIS/HEAD). A hatás frenetikus: a vendég egy időre lemerevedik és arra az időre kigyullad az egyik betűnk. +500 pont és Adrian érdeklődik, hogy vajon szembekötösdit akarunk-e játszani a kedves vendégei (ARE YOU BLIND MANS BUFF?)..

### •Trousers (nadrág): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR THEM: viselni. Adrian szerint ez egy kicsit lányos hatást kelt (THAT'S A BIT GIRLIE! LOSE...), ezért elvesztünk 72 pontot.

THROW THEM: eldobni. +14 pont, mert Adrian viccesnek találja a dolgot (WHEE! THAT WAS FUN).

TAKE THEM: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

### •Dress (ruha): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

WEAR IT és THROW IT: ugyanaz, mint a nadrágnál.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

## HÁLÓSZOBA 3.

### •Sick Book (orvosi könyv): a könyvszekrény (BOOKSHELF) jobb oldalán

THROW IT: eldobni. Mintha visszatérnénk az iskolába (JUST LIKE BEING AT SCHOOL), +23 pont

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

### •Comedy Book (komédiás könyv): a könyvszekrény (BOOKSHELF) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Mintha visszatérnénk az iskolába (JUST LIKE BEING AT SCHOOL), +23 pont

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

READ IT: elolvasni. +22 pont, de Adrian érdeklődik, hogy könnyomollyá akarunk-e válni (ARE YOU TURNING INTO BOOK WORM).

### •Dirty Mag (piszkos mágia): a könyvszekrény (BOOKSHELF) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Elrepül a messzeségbe, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

### •Computer (számítógép): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: szétörni. Növeli a rendetlenséget, +20 pont.

THROW IT: eldobni. Eltűnik a távolban, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

RESET COMPUTER: Ezt mindenki feltétlenül próbálja ki!!! Nagyon érdekes effektust eredményez...

### •Chemistry Set (kémiai készlet): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH IT: szétörni. Növeli a rendetlenséget.

THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudtunk vele mit kezdeni.

MAKE STINK BOMBS: bűzbombát gyártani. Adrian közli, hogy az egy teljesen biztos szobamegtisztítási módszer (DEFINITE ROOM CLEARER). Ha a zsebünkben még van hely, akkor +750 pontot kapunk és a tárgyaink között megjelenik a bűzbomba (STINK BOMB), ha nincs üres zsebünk, akkor csak +270 pont. A bűzbombát – ha elvittük – a későbbiekben fel is robbanthatjuk (BREAK STINK BOMB), a szaga Adrian szerint tűrhetetlen (SMELL IS UNBEREABLE).

### •Doggy Do (felhúzzható műanyag egér): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

EAT IT: megenni. +16 pont és Adrian megdicsér bennünket: "Jó munka, ez műanyag!" (GOOD JOB THIS IS PLASTIC).

SQUASH IT: szétnyomni. Ugyanazt eredményezi, mint az EAT IT.

THROW IT: eldobni. Eltűnik a távolban, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Várjuk meg, míg néhány vendég óvatlanul bemerészkedik a szobába, aztán tegyük le a földre (PUT THE DO ON THE FLOOR) és máris mindenki hanyatt-homlok menekül (EV'RYBODY LEAVES THE ROOM IN DISGUST). Ez +500 pontot jelent nekünk, de betűt nem kapunk érte.

### •3D Specks (három dimenziós pöttyök): az egyik szekrényben (CUPBOARD)

SMASH THEM: szétörni őket. Növeli a rendetlenséget, +20 pont.

THROW THEM: eldobni őket. Elrepülnek, +22 pont.

TAKE THEM: elvinni őket. Fogalmunk sincsen, hogy ez a tárgy mi lehet, ezért használási elképzelésünk is egyenlő a semmivel.

WEAR THEM: viselni őket. Adrian szerint ez érdekes (THIS IS INTERESTING) és kapunk +13 pontot. A viselésből kifolyólag a program áttér "három dimenziós megjelenítésre", azaz az alsó részt ezentúl pirosban, a felsőt pedig zöldben fogjuk látni. Haha.

### •WHOOPEE CUSHION (illetlen hangok kicalkarására alkalmas párna): az egyik faliszekrényben (CUPBOARD)

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian szerint kár volt érte (WHAT WASTE).

TAKE IT: elvinni. Először fogalmunk sem volt róla, hogy mi lehet ez a – szó szerinti fordításban – "Juhé-párna", de aztán a Scooby Doo-rajzfilmsorozat egyik része megvilágosította elménket: a gyerekek játszották ezzel a párnával azt, hogy letették egy székre a felnőttek szobájában és ha valaki rátelepedett, a társaságban azt a gyanút keltette, hogy babievest ebédelt. Itt is hasonlóképpen kell cselekednünk: vigyük a párnát a társalgóba és tegyük rá az egyik székre (PLACE THE WHOOPEE CUSHION). Adrian-nak örül a mája, mert közli, hogy emiatt valaki még nagyon nagy szégyenbe fog esni (THAT SHOULD EMBARRASS SOMEONE). +500 pontot kapunk, majd később – miután a trükk bejött – még 1000-t és egy állandóan égő betűt.



● **Dart** (a célpados játék egyik nyílja): az egyik faliszekrényben (CUPBOARD)

THROW IT: eldobni. Szépen beleáll a falba (IT STICKS IN THE WALL), +7 pont.

TAKE IT: felvenni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

## WC

● **Pills** (olyan tabletták): a faliszekrényben (CABINET)

THROW THEM: eldobni. +6 pont, de Adrian szörnyen sajnálja a dolgot (WHAT WASTE).

TAKE THEM: elvinni őket. Nem tudunk velük mit kezdeni.

● **Medicine** (orvosság): a faliszekrényben (CABINET), több is

DRINK IT: meginni. Adrian szörnyen sajnálkozik, hogy sok megivott sör kárbaveszett (ALL THAT LAGER GONE WASTE). -38 pont, csökken a DRUNKOMETER és növekszik a WEEOMETER.

THROW IT: eldobni. Mindent összepiszkol és attól függően -46, illetve +23 pont, hogy ittunk-e már belőle vagy sem.

● **Laxative** (hashajtó): a faliszekrényben (CABINET)

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian szörnyen sajnálja az ügyet (WHAT WASTE).

TAKE IT: elvinni. Sajnos nem tudunk vele semmit sem kezdeni. EAT IT: megenni. Adrian szerint ez nagyon praktikus (THIS IS VERY HANDY), mert azonnal a maximumra emelkedik a FARTOMETER.

● **Tooth Brush** (fogkefe): a mosdókagylónál (SINK)

SMASH IT: széttörni. +32 pont és Adrian ismét Destructobasnak nevez bennünket (DESTRUCTOBAS, BASTARD IN DISGUISE).

THROW IT: eldobni. Elrepül +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Tooth Paste** (fogkrém): a mosdókagylónál (SINK)

EAT IT: megenni. Adrian azon a véleményen van, hogy az botrányos (YEUCH! REVOLTING). +15 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. Adrian viccesnek találja a dolgot (WHEEL THAT WAS FUN), aztán kapunk +14 pontot – vagy -28-at.

TAKE IT: elvinni. Ha kivont fogkrémmel rárohanunk az első utunkba kerülő vendégre, rányomhatunk egy jó adagot belőle (SQUIRT THE TOOTH PASTE AT HER/HIM). "Micsoda mocskok!" (WHAT A MESS) – lelkenedik Adrian és ennek megfelelően +500 pontot illetve a vendég ledermedésének idejére egy kigyújtott betűt kapunk.

Ezenkívül ha nálunk van a fogkrém, az ugyanott található fogkefével fogat is moshatunk (CLEAN TEETH). Bár Adrian szerint az egy kicsit lányos (THAT'S A BIT GIRLIE, LOSE ...), mégis kapunk +11 pontot.

● **Soap** (szappan): a mosdókagylónál (SINK)

EAT IT: megenni. Adrian elégedetlenkedve közli, hogy már megint rossz megoldást választottunk (HAVE YOU BEEN USING BAD LANGUAGE AGAIN). -64 pont és növekszik a FARTOMETER.

SQUASH IT: szétnyomni. Botrányos (YEUCH! REVOLTING), de +14 pont.

THROW IT: eldobni. Elrepül a szokásos +22 pontért.

TAKE IT: elvinni. Ha odamegyünk vele a kádhöz (BATH), megfürdöhetünk (HAVE A BATH). Ez ugyan +35 pontot eredményez, viszont annyira belefeledkezünk a fürdés gyönyöreibe, hogy elmulasztjuk a parti hátralévő részét (YOU GET SO INVOLVED YOU MISS THE REST OF THE PARTY) és a játék végét ér.

● **Loo Roll** (WC-papír): a WC-nél (TOILET)

THROW IT: eldobni. Elrepül a távolba, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele semmit sem kezdeni, bár szerintünk nem is kell elvinni innen, ugyanis itt használandó fel a fűrő és a ragasztó.

● **Plug** (dugó): a fürdőkád (BATH) bal oldalán

THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

WEAR AS A MEDALION: jelvényként viselni. Adrian kicsit gúnyosan érdeklődik, hogy a Bee Gees-rajongók táborába tartozunk-e (ARE YOU A BEE GEES FAN), de azért kapunk +21 pontot.

● **Spider** (pók): a fürdőkád (BATH) bal oldalán

THROW IT: eldobni. +6 pont, de Adrian nagyon sajnálja (WHAT A WASTE), hogy legyet csináltunk a pókból.

TAKE IT: elvinni magunkkal. Várjuk meg, míg valaki beolálkodik a szobába, aztán tegyük le a földre (PUT THE SPIDER ON THE FLOOR). Mindenki frászt kap és elmenekül a szobából (EVERYBODY SCREAMS AND LEAVE THE ROOM), mi pedig begyűjtünk +500 pontot.

● **Razor** (borotva): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

THROW IT: eldobni. +7 pont és szépen beleáll a falba (IT STICKS IN THE WALL).

TAKE IT: elvinni. Nem tudunk vele mit kezdeni.

● **Shaving Cream** (borotvakrém): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

EAT IT: megenni. Adrian szerint jobb, mint a jégkrém (BETTER THAN ICE CREAM). -32 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. Elrepül, +22 pont.

TAKE IT: elvinni. Mint a játékban előforduló egyéb lötytyökkel, ezzel is egy vendéget kell megtámadnunk és ráfújnunk a habot (SPRAY HIM/HER WITH THE CREAM). Szörnyű mocskos lesz (WHAT A MESS), +516 pont és egy ideiglenesen kigyulladó betű.

● **Shampoo** (sampon): a fürdőkád (BATH) jobb oldalán

DRINK IT: meginni. Adrian szerint az egy jó szüretből származó sampon (GOOD VINTAGE SHAMPAS). Mindenesetre nem lehetett egy túl jó húzás, mert -32 pont és növekszik a FARTOMETER.

THROW IT: eldobni. Összepiszkol mindent és -47 pont.

TAKE IT: elvinni. Ha odavisszük a mosdókagylóhoz (SINK), haját moshatunk vele (WASH HAIR). Ez +11 pontot ér, bár Adrian szerint egy kicsit lányos (THAT'S A BIT GIRLIE).

(most már VÉGE)

## Rambo

Az örökélet bevételét a BASIC/31327/11628 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük

Tekerjük a magnetofont a SCREEN\$ file elé, majd írjuk be:

10 CLEAR 65100: FOR # = 48842 TO 48894

20 READ b: POKE a,b: NEXT #

30 DATA 49,255,255,221,33,0,64,17,95,122,62,255,55,205,86,5,221,33,148,208,17,108,45,62,255,55,205,86,5,253,33,58,92,237,86,49,158,97,175,237,79,251,62,0,50,9,107,50,10,107,195,0,103

40 RANDOMIZE USR 48842

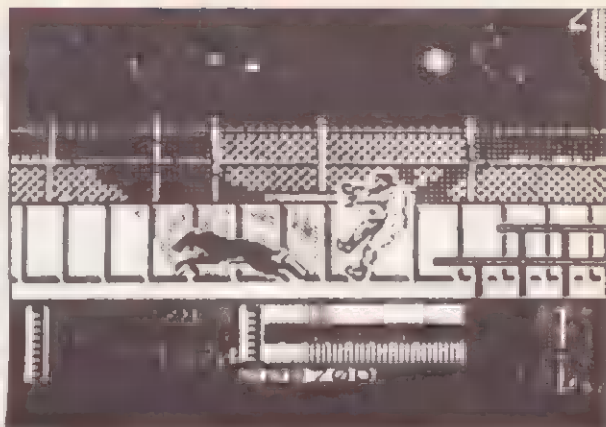
RUN (ENTER)

Indítsuk a magnetofont, betöltés után örökéletünk lesz.



## THE RUNNING MAN ■ Grandslam

A jó öreg Schwarzenegger bácsi újabb filmje esett áldozatául a software-forgalmazóknak: a **RUNNING MAN**. Azoknak, akiket sorstársainknak tekinthetünk abban, hogy megnézték a filmet, őszinte részvétünket tolmacsoljuk és ígérjük, hogy hamarosan küldjük a vizes borogatás váltását. Az magától értetődik, hogy egy akciófilm forgatókönyvének nem a legmagasabb szellemi igények kielégítésére kell törekednie (itt van például ■ a Rambo gyerek is), de ■ történet már annyira debil, hogy az szinte már jó. 2019-ben járunk. Az USA szupercivilizált államra vált, ahol ■ emberek mindennapi életét a tömegkommunikáció, és főleg ■ televízió irányítja. Ben Richards (proteinevő barátunk játsza ■ szerepet) egy egyszerű zsarú, akinek ■ ■ dolga, hogy rendőrségi helikoptereket vezégtessen a légtérben. Egy szép napon nagy tüntetés zajlik a városban, és Ben veletlenül éppen arra repked a helikopterével. Rádióon parancsot kap, hogy nyisson tüzet a tüntetőkre. A parancsot természetesen megtagadja, de egy másik helikopter tüzet nyit ■ jó népre. A tömegmeszarist végül is az ő nyakába varrják, és hosszú börtönbüntetésre ítélik. A börtönkoszt valószínűleg nem felel meg kényes ízlesének, mert az első adandó alkalommal megszökik. Természetesen elfogják ■ atadják a tv-társaságnak, akik egy nagyon érdekes "vetélkedőműsorban", a **RUNNING MAN**-ben szánnak neki főszerepet: a játék abból áll, hogy egy föld alatti terepen kell menekulnie az őt üldöző vadászok elől. A terepen mindenütt kamerák vannak felszerelve, amelyek ■ tartsaság nagytermében lévő hatalmas képernyőkre közvetítik az embervadászatot. Itt néhányszor ember elvezi ■ látványt, ■ nagy összegű fogadásokat lehet kötni arra, hogy az üldözött hány percig tud ■ vadász elől menekulni. Bent egy érdekes járgányba ültetik, ami leröpíti erre a területre és néhány perc múlva már indul is utána a vadász... IT'S SHOWTIME!



Bejelentkezés után egy kis digitalizált szöveg hallható, többek között Ben közli ■ neppel, hogy vissza fog térni (I'll be back!). Fair play-nek nyoma sincs ■ játékban, mert míg Ben csak pusztá kézzel (cipos labbal) harcolhat, addig minden vadász (STALKER) speciális fegyverzetrel tör az életére. Persze nem lehetetlen, hogy ■ terepen Ben is talál néhány hasznosítható tárgyat... Az alábbi elmébetegnek támadnak ránk:

- **Subzero** egy nagy darab hajás őrut, aki hokiszereelésben korcsolyázik ide-oda. Kezében egy acélból készült, fűrészfogakkal ékesített hokikutit lobal, amellyel hol fejbeveri az áldozatait, hol pedig robbanó hokikorongokat passzol hozzájuk.
- **Buzzsaw** szinten egy kedves bácsi, mint ■ neve is mutatja, kedvenc fegyvere egy láncfűrész.
- **Dynamo** kinezetre akár Subzero ikertestvére is lehetne, de őt nem ■ sport, hanem ■ művészetek vonzzák, operaáriákat énekel, miközben elektromos toltényeket lovolldoz az áldozatára.
- **Fireball** egy mehek néger, aki tüzet ■ mindenkinek, meg ■ nemdohányzóknak is.

Rajtuk kívül még néhány CACIB-kiállításra igyekvő oleb (ugy tunik dobbermanok) is szaladgál utánunk.

Az első szinten először csak ■ kutyákkal gyűlik meg ■ bajunk, de nemsokára feltűnik Subzero is ■ robbanó korongjaival. Ezeket célszerű átugralni. Amikor sikertelen támadása: után a képernyő végén mindig megfordul, azonnal rugjunk bele néhányat, így nincs ideje, hogy újabb korongokat passzoljon felénk. Folytassuk ezt ■ műsort addig, amíg ■ STALKER felirat mellett látható energiája el nem fogy — azaz meghal. Ha a BEN felirat mellett sav fogyna el, akkor valószínűleg nem teljes sikerrel működünk.

A második szinten a blokkot kikerülendő ugorjunk fel a dobozok tetejére, mert ide nem tudnak utánunk mászni, azaz biztonságban vagyunk (legalábbis a kutyáktól). Találunk egy taglót is, de célszerűbb nem felvenni, nem erre van szükségünk. Miután átmásztunk ■ csövön, már jön a következő barátunk, Buzzsaw, a láncfűrészrel (na meg néhány kutyus...). Agyoncsapkodására ■ legkézenfekvőbb eszköz az ölömcső neven közismert szerszám. Buzzsaw nem tud artani nekünk, amíg nem állunk fel, tehát mászni kell fele. Amikor már nagyon megközelítettük, átszalad a képernyő ellentétes oldalára. Ilyenkor lehet felpattanni és a csővel megdorgálni.

A harmadik pályá vadásza Dynamo, aki meg kisgyermek korában beleyült a konnektorba, ahonnan 4-5 évig nem is tudta kihúzni a kezét. A szörnyű sokk — szó szerint — megrázó hatással volt rá, mert azt a keves esztet is kirázta belőle, ami volt (néhány kilovolt). Mostanság itt tengeti napjait és azzal szórakozik, hogy rázossa, egye szegény Ben útját. Nem javasolt, hogy pusztá kézzel támadjunk rá, mert amikor megütjük (megrugjuk), akkor jól megráz bennünket. Éljene a bunkó szolgál, ami ugye nem vezeti az áramot. Ha már felvettük, akkor elég jó szórakozás következik. Dynamo ha lát bennünket, akkor állandoan lovolldozik ránk. A történeteit legugolással kerülhetjük ki, de ahhoz, hogy használjuk a bunkót, közel kene kerülni hozzá. Ha egy toltény elrepült ■ fejünk felett, lépünk közelebb hozzá, aztán megint kerüljük ki ■ toltényt. Ha utótavolságban vagyunk, álljunk fel, aztán durrr! — adjunk neki egyet és kerüljük ki a következő toltényt. Egy idő múlva csak kiverjük belőle a biztosítékokat.

A negyedik szinten megint egy teglaba botlunk először, de nekünk egy pajzsra van szükségünk, mert nemsokára találkozunk Fireball-al, aki tűzgolyókkal fog ránk támadni. A pajzsot mozgatva egyrészt védekeznünk kell a tűzgolyók ellen (na ■ pajzsot találják el, nincsenek kárteknő hatással szervezetünkre), de ezzel tudjuk piromaniás barátunkat is leküzdeni ■ visszapattano tűzgolyók az ő energiáját fogják csökkenteni.

A filmben Fireball legyőzése után a szolid Captain America nevet viselő vadász már nem mer lemenni Ben ellen, aki — bár kicsit zavaros módon — megszökik, majd visszatér, hogy bosszút álljon a rossz bacsikon, akik ide juttattak. Ez az ötödik szint témája. Miután átszaladtunk az épületen, het fegyveres orrel találjuk szemközt magunkat, akik tüzet nyitnak csekélységünkre. Egyszerre csak egy toltényt lönek, és a lövések között van idő egy-egy szép pofonra vagy rugásra. Negy-öt már elég is nekik. Kesőbb egy pisztoly is a kezünk ügyébe akad, ha egy jó nagyot belerugunk ■ ■ ■, na, vajon mibe? Még egy kis probléma az órákkal, aztán célhoz is értünk, itt van Killias, ■ műsorvezető. Ő nem védekezik, csak határl, amikor rugdossuk illetve utjuk. Végül belepottyan ■ ronda kis kocsi, ami Bent szállított a nemrég ■ vadászterületre (persze nem a játékban — a filmben). Hogy ■ klasszikusokkal eljünk THE END. A játék irányítására, illetve a szörnyű nehéz "logikai feladvány" megoldására talán mindenkinek sikerül magától is rájönnie.

A **RUNNING MAN** olyan, mint a rákogumi: egy ideig elcsúszog rajta az ember, de aztán idővel eldobja. A főleg 16-bites gépekre specializálódott **GRANDSLAM** software-haz ■ Spectrum-verzióval is kitett magaért: jó grafika, jó animáció, jó hangeffektusok — jó szórakozás. Ennyi, és nem több (akár a film).

## Finders Keepers

Az örökelet bevitelet ■ BASIC 6912/36860 file-térkeppel rendelkező verzióhoz közzöljük.

Tekerjük a magnetofont a főköd elé, majd írjuk be:

CLEAR 26000, LOAD CODE: POKE 34252,0, RANDOMIZE USR 28672 (ENTER)

Indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökeletünk lesz.



Mint már jónéhány eddigi leírásból is kiderült, ■ különböző software-házak játékiprogramjainak kimeríthetetlen ötletforrást kínálnak ■ televíziós-, video- és mozifilmek. Az alábbiakban ismertetésre kerülő KNIGHTMARE alapötlete is ebből ■ forrásból származik: ■ angol ■ **Titanic** ■ hatalmas sikerrel játszotta 1987 őszén ■ hasoncímű filmsorozatot. A sorozat sikere természetesen ■ eredményezte, hogy megindult ■ játéktorgalmazók versengése is ■ számítógépes feldolgozás jogaiért. A leggyorsabban ■ ■ csapott le ■ zsákmányra, és ■ sorozat még be sem fejeződött, amikor a piacon már megjelentették az egyik rész feldolgozását. A játék arcade/adventure típusú, mindkét kategória jegyeit magán viseli. A történet a következő: Dagonia kastélyának pincéjébe egy sárkány fészkelte be magát és rettegésben tartja ■ kastély lakóit. A kastély ura, Meyluth király tarthatatlannak véli ■ helyzetet, hogy ■ alagsorában őslénytani kiállítás nyílt, ezért segítséget kér a Rettenzhetetlen Lovagok Tanácsától. A Tanács piti ugynek tartja egy egyszerű sárkány hatástalanítását (akinek ráadásul mindössze csak egy feje van), ezért nem egy nagy tapasztalatú harcost, hanem csak egy 4 órás állásban lévő lovagot küld ki rendteremtés céljából. Külön kellemetlenség, hogy ■ lovag nem fényes vértetben ■ nagy kísérettel kér bebocsátást ■ kastélyba, hanem egyszerű baseball-szerelésben, egy kempingbicikli nyergében lovagolva. Talán ■ is csoda, hogy a modern kor vívmányaira kevésbé fogékony kapuőrsg komplett örütnék nézi, és nem ■ hercegi lakosztályban, hanem a lényegesen alacsonyabb kényelmi nivót képviselő alagsori börtönben helyezi el. Lovag barátunk ■ nem veszi túlságosan zokon, és nekilát, hogy ■ rábízott feladatot végrehajtsa. Itt kezdődik ■ játék, ■ "lovagi rémálom" (Knightmare).



A játék elindítása után az alábbiakat láthatjuk ■ képernyőn: jobb oldalon egy gyertya lobog, amely ■ idő múlásával, illetve ■ játékost ért támadások alatt folyamatosan fog. Ez jelzi ■ lovag életerejét, ■ játék addig tart, amíg ■ költővel szölvá – "az élet mécsese utolsó lobbanva ki nem hűny...". A gyertya mellett egy könyv látható, amely ■ tulajdonképpeni játékképernyő. Ha ■ játékos átmegy egy másik helyszínre, ■ könyv egy másik oldalra lapozódik, ahol megjelenik ■ új helyszín. A lap alján látható ■ helyszín ■ (a későbbiekben és a mellékelt térképen is erre hivatkozunk), felette pedig maga a helyszín az éppen ■ tartozkodó szereplőkkel. A lap felső része ■ parancsornak és három fiktív úriember arcának illetve szövegeinek van fenntartva.

A játékban az említett lovagot irányítjuk ■ Interface2 joystick-eknek megfelelő billentyűkkel. A mozgáson kívül lehetőségünk van szöveggel is manipulálni ■ lovagot, ■ a kalandjátékoknak megfelelő ige/tőnév-szerkezettel parancsokat adhatunk ki. A játék készítői ezt nem ■ begépelési sémával oldották meg, hanem egy igen ötletes módon: ■ 'ENTER' vagy bármelyik betűbillentyű megnyomása után megjelenik a képernyő felső részén a parancssor, amelyik ■ ha ■ 'ENTER'-t nyomtuk meg ■ az alfabetikus sorrend szerinti első igét (ASK) vagy az utolsó parancsot tartalmazza, illetve ■ betűbillentyű megnyomása esetén ■ első olyan parancsot, ami ezzel ■ betűvel kezdődik (ha nincs ilyen betűvel kezdődő ige, akkor ■ parancssor sem jelenik meg). A 'CAPS SHIFT' megnyomásával kérhetjük a sorrendben következő igét. Ha megtaláltuk ■ kívánságainknak megfelelőt, nyomjuk meg az 'ENTER'-t, majd ■ előbbihez hasonló módon állítjuk ■ főnevet, amelyikre az ige vonatkozik, majd nyomjuk meg ismét az 'ENTER'-t.

A parancsok hatását három úriember kommentálja, akik az előbb említett Tanács tekintélyes vezetői. Ezek közül kettőtől információt is kérhetünk, ők a segítők (ORACLES). Az arcuk ■ képernyő jobb és bal felső sarkában jelenik meg, ha mondanak valamit, vagy ha a LOOK ORACLES parancsot adjuk ki. A segítségük természetesen nem közvetlenül, hanem áttételes információkban nyilvánul meg (aki egyedül akarja végigjátszani a játékot, nem árt ha maga mellé készít egy angol-magyar szótárt). A harmadik úriember ■ Treguard, ő ■ Vezető (DUNGEON MASTER). Információkat nem szolgáltat, csak vizsgálja és kommentálja ■ eseményeket (I DO NOT GUIDE, I OBSERVE). Ő nyitja meg a játékot, ezzel a szavakkal: "A túlélés és ■ tudás ■ célod. Sok szerencséd!". Ha valamelyik parancsunk nem hatásos a játék céljából, esetleg nem ■ hoz semmilyen eredményt, akkor valamelyik ■ három úr közül megjelenik a képernyőn és kommentálja a dolgot. Ilyen megszólalásaik vannak:

PERHAPS YOU NEED YOUR EYES TESTED ■ HA HA – Talán meg kellene vizsgáltatni ■ szemeidet, hahaha! (A segítő bandzeának vagy vaknak néz bennünket, hogy arról beszélünk, amit nem látunk. Mindenesetre forduljunk arra, amire a kívánságunk vonatkozik és próbálkozzunk újra)  
PHEASANT MEAL YOU ■ WASTE YOUR TIME – Csak az idődet vesztegeted ezzel! (Nem hatásos ■ paranca)  
SUCH ACTIONS ARE FRUITLESS – Az ilyen dolgok nem gyümölcsöznek! (Mint ■ előbbi)  
IMPOSSIBLE ■ REQUIRES POWER OF MAGIC – Lehetetlen dolgokhoz bűvtudomány szükséges! (Valami marhaságot akartunk csinálni, pl. beszélni ■ ajtóval)  
WARNING LAZY KNIGHT, THIS ITEM ■ NOT TO BE THERE – Vigyázat, nyughatatlan lovag, ■ ■ tárgy nem itt van! (Olyan tárggyal akartunk valamit csinálni, ami nincs ■ helyezinen)  
WHAT YOU WISH TO USE ■ BE IN YOUR POSSESSION – Amit használni akarsz, annak a birtokodban kell lennie! (Nincs nálunk ■ ■ tárgy, amire ■ parancs vonatkozik)  
ONLY A PEASANT WOULD DO THAT – Csak egy paraszt csinál ilyet! (Valami nagy marhaságot akartunk csinálni)  
YOU HAVE MUCH TO LEARN IF YOU ARE TO BECOME A KNIGHT – Sokat kell még tanulnod ahhoz, hogy egyszer lovaggá válhass!  
IF INSPIRATION YOUR DESIRE ■ THE ORACLES – Ha inspirációra vágysz, fordulj ■ segítőkhez!  
YOU ■ NOT THE ■ OF MIND OR BODY – Sem fizikailag, sem értelmileg nem vagy rá képes!  
YOUR DOWNFALL IS MY FULFILLMENT – A bukásod az én beteljesülésem! (Az egyik segítő mulat rajtunk)

A játék tehát a kastély börtönéből indul. Első feladatunk innen kiszabadulni. Ezután ■ kell járnunk ■ kastély szobáit, hogy ■ szétszórva heverő tárgyakat a TAKE ige segítségével begyűjts, azokat celszerűen felhasználva, teljesítsük ■ küldetést. A máskézés közben jónéhány élőlényrel találkozhatunk, akik ■ kevés kivételtől eltekintve ■ abszolút nem nézik jó szemmel a küldetésünket, ■ ■ mindenféle módon meg kívánják azt akadályozni. Nézzük sorban ezeket, először ■ jó szándékúakat:



**Öregember (OLD MAN):** Együtt ülünk vele ■ sitten (DUNGEON V.). A koszt meglehetősen egyoldalú, mert nem adnak semmit enni. Ez meglehetősen megviselte az öregurat, mert le/fel mászkál a cellában és néha összegörnyedve ■ gyomrát fájja. Ha kérdezzük tőle valamit (ASK OLD MAN), csak azt közli, hogy el fog sorvadni. Eme drámai végkifejletet megelőzendő etessük és itassuk meg (TAKE FOOD, GIVE FOOD, GIVE WATER), majd ismét érdeklődünk nála. Ez meghozza ■ kívánt eredményt, mert ■ öreg egy ásót tesz le a földre, amelyhez használati utasítást is mellékel: "Ez itt ■ mágikus ásó, csak egyszer használható..." Ha az ásót felvesszük (TAKE SPADE), vonuljunk át ■ másik szobába (természetesen előtte OPEN DOOR), majd ott ássuk fel a földet (DIG GROUND) és már ki is szabadultunk a börtönből. Persze az öregurat meg is üthetjük (HIT OLD MAN) vagy – felvetele után – hozzávágthatjuk ■ kavicsot (THROW ROCK), de mindkettő azt eredményezi, hogy ■ bácsi távozik az élők sorából és soha ■ életben nem juthatunk ki a börtönből. Ez egyébként – ■ egyik segítő szerint – nem egy lovaghoz méltó cselekedet.

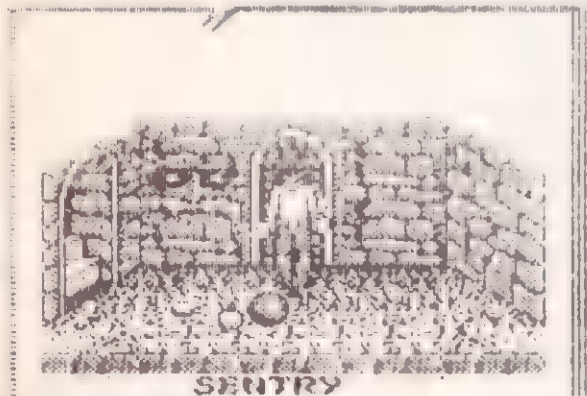
**Meyluth király (KING MEYLUTH):** A trónteremben (THRONE ROOM) üldögél és ha megkérdezzük (ASK KING MEYLUTH), közli velünk, hogy egy sárkány fekszik ■ alagsorban (A DRAGON LAIDS IN THE DUNGEON) illetve – további kérdezősködésre – "a sárkány legyőzésével véget érhet ■ lovagi rémálom" (DEFEAT THIS DRAGON YOUR KNIGHTMARE IS OVER). Mindezt persze már eddig ■ tudtuk...

A királyt nem célszerű semmilyen módon megtámadni, mert a földből azonnal szellemek hada kerül elő, amelyek szépen kivégeznek bennünket.

**Szűz (MAID):** A szűz hálószobájában (MAIDS BEDROOM) álldogál a fal mellett, székre már nem tellett neki. Információkkal nem szolgál, viszont egy szőrből készült nyaklánc (LOCKET) függ ■ nyakában. Csak úgy nem akarja nekünk odaadni, meg kell vesztegetnünk – mondjuk – ■ arannyal (GIVE GOLD, ■ GOLD). Ezután elvehetjük tőle ■ nyakláncát (TAKE LOCKET), amire később még szükségünk lesz...

Ezek lennének a – hozzávetőlegesen – jó szándékú élőlények, most nézzük azokat amelyek kevésbé kedvesek hozzánk (ők egyébként lényegesen nagyobb számban képviseltetik magukat ■ játéokban).

**Faliszörny (WALL MONSTER):** Négy helyen találkozhatunk vele, ha olyan szobába lépünk, ahol van egy, akkor ■ DUNGEON MASTER közli velünk, hogy itt egy faliszörny, aki egy kiméletlen ör. Ezek a szörnyek ■ bként roppant humoros élőlények, mert egy Rózsagyuri-típusú kvízzjátékot játszanak az arra tévedő emberkével. Ha ■ emberke rosszul válaszol ■ kérdésre vagy túl sokáig gondolkodik, akkor az ajtók bezáródnak és ■ földből előseregülő szellemek szeretettel elfogyasztják. Két faliszörny kérdéseket ■ fel, amelyek igazak (TRUE) vagy hamisak (FALSE) lehetnek, ■ megfelelő válasza kell állítanunk ■ fekete kockát és megnyomnunk a 'tűz' gombot. Megjegyzendő, hogy a megfelelő válasz ■ ellenkezője annak, ami ■ valóság (ANSWER THE OPPOSITE). A másik két szörny egy logikai játékot akar játszani velünk. A térképen W1, W2, W3 és W4 jelöléssel jelölt szörnyek ■ következő kérdéseket teszik fel nekünk:



W1 (SENTRY):

TITANIC SAILED FROM SOUTHAMPTON (A Titanic Southampton-ból futott ki) – A Titanic tényleg onnan indult utolsó útjára 1912-ben, tehát azt kell válaszolnunk, hogy az állítás hamis (FALSE).

STONEHENGE ■ BUILT BY THE DRUIDS (Stonehenge-t ■ druidák építették) – Stonehenge Anglia egyik leghíresebb történelmi műemléke. A salisbury-i síkságon található és egy sziklákból álló, kör alakú építményrendszer. A történészek nem tudják pontosan, hogy milyen célt szolgálhatott, de abban megegyezik ■ véleményük, hogy több ezer éves. A druidák viszont ■ kelta népcsoportok papjai voltak. A kelta bevándorlás a szigetszágban ■ i.e. ■ IV. század környékén kezdődött, tehát ■ állítás marhaság, ■ a válasz igaz (TRUE).

TREGUARD THE DUNGEON MASTER (ezt elég nehéz lehet mindenkinek lefordítani: Treguard a Dungeon Master) – A játék elején Treguard már egyszer közölte, hogy ő ■ DUNGEON MASTER, tehát ■ válasz hamis (FALSE).

W2 (KITCHEN SUPPLIES):

BEAUTY IS WOMAN'S BEST FRIEND (Bonita Wonderboy barátnője) – Fogalmunk sincs kikről van szó, mindenesetre ■ válasz hamis (FALSE).

WINDSOR ■ THE ROYAL FAMILY SURNAME (A királyi család vezetékeve Windsor) – Sajnos műveltségünkön némi hézagok mutatkoznak, mert nem tudjuk, hogy mi ■ angol királyi család vezetékeve, mindenesetre ■ Windsor nem az, ■ a királyi rezidenciául szolgáló kastély neve. Tehát ■ válasz: igaz (TRUE).

MARCONI INVENTED THE TELEPHONE (Marconi találta fel ■ telefont) – Marconi sok mindent feltalált, pl. ■ rádió kívül 2 piszkos zoknit ■ alsó fiókban, de ■ telefon Bell nevéhez fűződik. A válasz – egyébként ■ nem az ellenkezője a helyesnek – hamis (FALSE).

W3 (OUTER SANCTUM):

Ez ■ szörny logikai játékot játszik velünk: ki kell választanunk ■ 5 ábra közül melyik nem illik a többi közé, majd ■ elő állva megnyomnunk a 'tűz' gombot. A négyzeteket gondolatban forgassuk el és így hamar megtalálhatjuk ■ kakukktójást: ha ■ négyzet csíkos részét figyeljük, akkor azt ■ feleő saroba állítva, kettő függőlegesen, ■ harmadik vízszintesen lesz csíkos (ez utóbbi ■ kakukktójas).

W4 (SCULLERY)

Ezzel ■ szörnyel csak akkor találkozhatunk, ha egy varázslattal kinyitottuk ■ SCULLERY-ből nyíló zárt ajtót. Ő is hasonló fejtörőt ad fel, mint ■ előbbi, csak 4 ábra közül választhatunk. A megoldás is hasonlóképpen történik.

A faliszörnyekkel kapcsolatban még megjegyeznénk, hogy ■ hulye kérdéseiket minden alkalommal felteszik, amikor a szobájukba tévedünk, de ■ 'ENTER' nyomogatásával meggyorsíthatjuk ■ mondanivalójuk előadását.



**Kísértet:** Hasonlóképpen ■ faliszörnyekhez, ők is találós kérdéseket tesznek fel, de nem igaz/hamis válaszokat kell adnunk, hanem a kérdésre kínált 4 lehetséges válasz közül kiválasztanunk ■ megfelelőt. A kísértetek is három helyen találhatók meg, ■ OLDE STOREROOM F1, F2 és F3 betűkkel jelölt szobájában. Kisse feltűnő testi fogyatékoságuk, hogy ■ fejüket nem a nyakukon, hanem ■ hónuk alatt viselik. Egyébként mindenben a faliszörnyekhez hasonlóan működnek. A következő kérdéseket teszik fel nekünk (a helyes válasz **kiemelten** szedve)

F1

**WHICH DICKENS NOVEL FEATURED PIP** (Melyik Dickens novella hőse Pip?)

- GREAT EXPECTATIONS (Nagy remények)
- TALE OF CITIES (Városok meséje)
- A CHRISTMAS CAROL (Karácsonyi ének)
- DAVID COPPERFIELD (Copperfield Dávid)

**THE ISLANDS OF LANGERHANS ■■■ THE FOUND** (Hol találhatók a Langerhans-szigetek?)

- OUTER HEBRIDES (a Hebridákon túl)
- LAKE SUPERIOR (az észak-amerikai Nagy-Tavaknál, a Felső-tóban)
- PLANET MARS (a Mars bolygón)
- **HUMAN PANCREAS** (az emberi hasnyálmirigyben)

**WHO WAS REKNOWNED AS THE BEATLES RECORD PRODUCER** (Ki vált ismertté ■ Beatles-lemezek producereként?)

- BRIAN EPSTEIN (hát ő a Beatles menedzsereként vált ismertté)
- PAUL MCCARTNEY (ezt ■ urat valószínűleg már ismerik néhányan)
- **GEORGE MARTIN** (ő az)
- PHIL SPECTOR (ő csak ■ LET IT BE c. lemez producere volt, de elég szörnyű munkát végzett)

F2

**THE LADY OF HELD LAKE HIGH** (A Tó Hölgye emelte magasra – utalás ■ Arthur királyhoz kapcsolódó mondára)

- LANCELOT (Lancelot lovag kb. két mázsa volt teljes fegyverzetben, tehát a Tó Hölgye megszakadt volna)
- CAMELOT (ez meg Arthur király vára volt, maximum Ganz Bulldózere emelhette volna magasra)
- EXCALIBUR (ezt ■ kardot emelte magasra ■ Tó Hölgye, amit Pendragon király át is vett tőle hasznosításra)
- HOPES (remények, de azokat nem kell emelgetni)

**THE RHYME ■■■ A RING A ROSES REFERS TO** (No comment. Vallalkozó kedvűek próbálják lefordítani ■ kérdést!)

- THE SCARLET DEATH (A vörös halál)
- RED ROSES (Vörös rózsák)
- TB (Tíbi – így hívják egy ismerősimet)
- THE BLACK DEATH (A fekete halál)

**WHAT ■■■ THE GREEK ■■■■ FOR HERCULES** (Mi volt Herkules neve ■ görög mitológiában?)

- HERACLES (ez volt)
- HERMES (ő nem félisten volt, hanem egy egész: ■ istenek hírvivője, az utazók és ■ tolvajok istene)
- HERCULES (ez a latin és – mint láthatjuk – az angol neve)
- STAVROS (jópofiztak ■ program írói: Sztavrosz egy gyakori görög férfinév)

F3

**WHO WROTE THE HITCHHIKERS GUIDE TO THE GALAXY** (Ki írta ■ "Galaxis útikalauz stopposoknak" c. könyvet?)

- TONY ADAMS (hát ő meg ki lehet?!)
- DOUGLAS ADAMS (ő volt, angolul már ■ 5., magyarul még csak ■ 1. rész jelent meg)
- INFOCOM (ez egy software-cég, ők a játék-feldolgozását készítették el)
- ARTHUR DENT (ez ■ bácsi ■ könyv főszereplője)

**WHICH IS THE MOST ■■■■■ OF THESE STONES** (Melyik ■ legértékesebb ezekből ■ kövekből?)

- OPAL (opál)
- EMERALD (smaragd)
- **DIAMOND** (gyémánt)
- RUBY (rubin)

**WHO SLEW GREDEL** (Ki pusztította el Grendelt?)

- HANSEL
- **BEOWULF** (Gyilkos!!!)
- BALDRICK
- BILBO

**Hóhér (EXECUTIONER):** Őbelőle csak egy van, méghozzá ■ keleti várudvaron (COURTYARD EAST). Barátságos egy lélek lehet, amit alátámaszt, hogy egy hatalmas bárdot tart ■ kezében. Az ■■■ tévedő kuncaftokat megfenyegeti, hogy ha nem válaszolnak ■ mélyértel mű kérdéseire, akkor elfogyasztja őket. Ilyen kérdései vannak:

**WHICH IS THE ODD ONE OUT** (Melyik lóg ki ■ sorból?)

- NIVIOL
- NOOPHEXYL (mi lehet ez, valami fájdalomcsillapító?)
- TAGURI
- NOBJA

**WHICH WORD ENDS THE FIRST AND BEGINS THE SECOND WORD** (Mely két betűvel kezdődik és végződik az alábbi két szó?)

- IS
- AT (THAT és ATTACK)
- IN
- ON





## WHAT IS THE MISSING LETTER (Melyik a hiányzó betű?)

- V (vajon miért?)
- J
- C
- M

**Gárdista (GUARD):** A várórség egyik prominens tagja. A kastély több pontján is megtalálhatóak, néha kettesével is (a térképen jelöltük őket). Miután ■ szobába beléptünk, azonnal rántámadnak. A ■ felvétele után ■ 'tűz' gomb megnyomásával leszűrhetőak, vagy ■ kő elhajításával (THROW ROCK) is megszabadulhatunk tőlük. Mindig újratermelődnek, ha a szobát elhagytuk, majd ismét visszatérünk.

A játékokban szereplő többi élőlény (manó (Goblin), szellem (Ghost), sólyom (Martin), kígyó (Snake), ■ (The Hand)) nem köthető helyhez, a kastély bármelyik szobájában megjelenhetnek és azonnal megtámadnak minket (ha faliszörny, hóhár vagy kísértet szobájában jelentek meg ■ belépésünkkel, csak akkor fogják fogyasztani ■ életörönket, ha ■ kérdésekre már válaszoltunk. Kő elhajításával vagy ■ karddal elpusztíthatjuk őket. A következő esetekben találkozhatunk velük:

- ha ■ helyszínen már többször jártunk;
- ha a kérdőkördők kérdéseire rosszul vagy későn válaszoltunk (ilyenkor nincs is menekvés tőlük);
- ■ kinyitjuk ■ OLDE STOREROOM valamelyik csapóajtóját.

Küldetésünk során szükségünk lesz némi varázstudományra is. Erre néhány szétszórott tárgy illetve annak rendeltetésszerű felhasználása tesz képessé bennünket. Az alábbi tárgyak és varázslatok állnak rendelkezésünkre:

**Kavics (ROCK):** Jónéhány helyen található, ha magunkhoz vesszük egyet ■ eldobjuk (THROW ROCK), megsemmisíthetünk egy ellenfelet. A kard felvételével ezek ■ dobálózásai gondjaink megoldódnak, felesleges tovább szedegetnünk őket.

**Arany (GOLD):** Több helyen van. Csak két darabot érdemes felvennünk, ennyi kell ugyanis ■ szűz megvesztegetéséhez.

**Étel (FOOD):** Több helyen is található. Csak ■ öregembernek érdemes odaadni, további gyűjtogetésével felesleges foglalkoznunk.

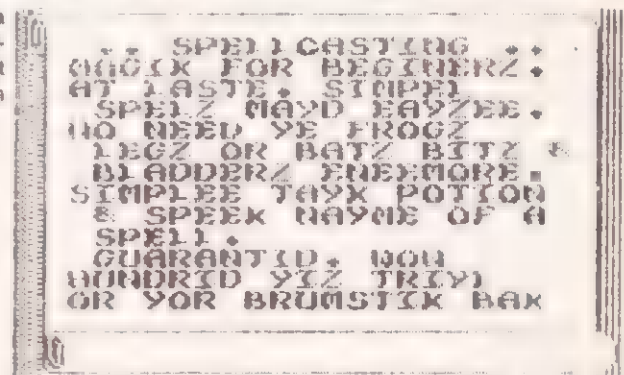
**Kard (SWORD):** A SENTRY-ben található a falon. Ha magunkhoz vettük, ■ 'tűz' gomb megnyomásával leküzdhetjük ■ ránk támadó élőlényeket. Mivel a SENTRY-ben két gárdista is található, célszerű ■ szobába való belépés előtt ■ parancssorban beállítani ■ TAKE ■ parancsot, majd miután belépünk, rögtön megnyomni az 'ENTER'-t. Így azonnal védekezhetünk is ■ ránk támadó katonák ellen.

**Fáklya (TORCH):** Jónéhány helyen megtalálható. Ha magunkhoz vesszük, ■ egyik segítő közli velünk, hogy "egy fáklya világítani fog, de neked egy másfajta hőt kell elpusztítanod" (A TORCH WILL BURN, BUT YOU NEED DEFEAT ANOTHER HEAT). Ez utalás ■ alagsorban heverésző sárkányra.

**Hátizsák (KNAPSACK):** A starthelyen vagy ■ sárkány szobája előtt található, de van amikor már nálunk van. Na vajon mire szolgálhat?

**Irat (SCROLL):** ■ INNER SANCTUM-ban található, ■ szolgáltatja a használati utasítást ■ varázslatokhoz. Ha felvettük és valamelyik varázslatra nem a SPELL igével hivatkozunk, vagy LOOK SCROLL parancsot adunk ki, megjelenik ■ a használati utasítás, amely – meglehetősen érdekesen alkalmazott angolul – ■ következőket tartalmazza:

"Varázslás  
Mágia kezdőknek! Végre! Az egyszerű  
varázslatok könnyűvé váltak.  
Nem kellene többé békálábak  
vagy denevérszárnyak és hólyagok.  
Egyszerűen csak vedd a POTION-t  
és mond a nevét a varázslatnak.  
Garantált eredmény! 100 év gyakorlat vagy  
vissza a seprűnyélre..."



**Varázssital (POTION):** Az INNER SANCTUM-ban található. Vegyük fel, majd alkalmazzuk ■ varázssitalok működése szerint: igyunk meg (DRINK POTION). Ilyenkor a képernyő megvilágít, az ajtók bezáródnak és "megnyílnak az alvilág kapui": szellemek sereglenek elő ■ föld mélyéről, sőt ■ szellemek ura (egy rosszul öltözött úriember) is személyes tiszteletet teszi ■ helyszínen. Ilyenkor gyorsan nyissuk ki valamelyik ajtót (OPEN DOOR), és távozzunk, mert a szellemek gyorsan elfogyasztják ■ energiánkat. A varázssital elfogyasztásával ■ birtokunkba kerül egy-egy a következő varázslatokból: ALCHEMY, ANVL, CASPAR, ICE, METAMORPH, TOAD (használatukat ld. ■ alábbiakban).

**Alkímia (ALCHEMY):** ■ varázslat (SPELL ALCHEMY) arannyá változtatja ■ rövid időre azokat az élőlényeket, amelyekkel ■ kastély különböző szobáiban találkozhatunk. Ezeket az aranyakat ■ vegyük fel, mert az élőlény azonnal visszaváltozik. Amíg ■ varázslat "él", ■ használjuk ■ TOAD, ■ ICE, METAMORPH és ■ ANVL varázslatokat, mert megjelenik ■ DUNGEON MASTER és közli, hogy ■ varázslat összeegyeztethetetlen (SPELL IS UNPREDICTABLE) és mindkettő hatástalanná válik (a következményekről nem is beszélve...)

**Üllő (ANVL):** a varázslat (SPELL ANVL) egy üllőt jelenít meg a légtérben és a szobában lévő élőlények eltűnnek a föld mélyén.

**Jég (ICE):** használata (SPELL ICE) és hatása hasonlít ■ előbbire: egy felhő jelenik meg ■ levegőben és egy időre megdermednek a szobában lévő ellenségek.

**Metamorfózis (METAMORPH):** átalakítja az ellenségeket egy időre.

**Varangy (TOAD):** használata után ■ kastélyban lévő élőlények egy időre békává változnak.

**Kulcs (CASPAR):** Az iménti öt varázslat ■ ellenségek ellen szolgál, ■ kulcs viszont ■ SCULLERY-ből nyíló zárt ajtón való áthaladást teszi lehetővé. Ha ■ parancssal akarunk átmenni rajta, ■ DUNGEON MASTER közli, hogy ■ ajtó zárva van (DOOR IS LOCKED). A SPELL ■ parancssal viszont feltárl ■ ajtó.



**Ásó (SPADE):** Két darab van a játékban. Az első a börtönben kapjuk az öregembertől a TAKE FOOD/GIVE FOOD/GIVE WATER/ASK OLD parancssorozat hatására, ezzel tudunk kijutni a börtönből. A második a SCULLERY-ből nyíló zárt ajtó mögött van, amelynek segítségével szert tehetünk a szurokra (PITCH).

**Nyaklánc (LOCKET):** A MAIDS BEDROOM-ban lévő szűztől gyűjthetjük be, ha megvesztegetjük két arannyal (GIVE GOLD/GIVE GOLD/TAKE LOCKET). A későbbiekben nagy szükség lesz rá.

**Háj (FAT):** A KITCHEN SUPPLIES-ben található, a nyakláncsal együtt használandó majd fel.

**Víz (WATER):** A COURTYARD WEST-ben található. Ha megnézzük (LOOK WATER), egyik segítő egy mesét mond nekünk: ONE NIGHT A KNIGHT DRANK WATER. NEXT DAY A DEAD KNIGHT LAY ("Egy éjszaka egy lovag vizet ivott. Másnapra egy halott lovag feküdt..."). Kommentár a víz szükséges.

**Szurok (PITCH):** Miután felvettük a második ást a SCULLERY zárt ajtaja mögött, menjünk vissza a DUNGEON PASSAGE-ba és kezdjünk a ásogatni. Ha a szobájában próbálkoztunk, egyik segítő közli, hogy talán egy másik szobájában próbálkozzunk. Ilyenkor menjünk át a DUNGEON PASSAGE egy másik szobájába és próbálkozzunk ott. Egy idő múlva valamelyikből csak előkerül a szurok. Felhasználásához a útmutató egyik segítő szolgáltatja.

Az alábbiakban ismertetjük a rendelkezésünkre álló igéket és főneveket, abban a sorrendben, amelyben a programban találhatóak. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a főnév választható az igék után.

**ASK:** kérdezni. Az egyik legcélszerűbb utasítás információszerezésre. Kérdezni sok mindenképp lehet, de csak három esetben kaphatunk értékes információt: ha – étetés és itatás után – az öregembert, Meyluth királyt vagy a segítőket kérdezzük.

**CLOSE:** becsukni. Nem szükséges használnunk.

**DIG:** ásni. Ha van nálunk ást, a DIG GROUND paranccsal szabadulhatunk ki a börtönből, illetve találhatjuk meg a szurokot.

**EAT:** meginni. A folyékony anyagokat szokás meginni, legtöbbször a POTION-t.

**DROP:** letenni. Valamelyik nálunk lévő tárgyat szabadulhatunk meg vele.

**EAT:** megenni. Például a nálunk lévő étellel tegyük így.

**GIVE:** odaadni. Az egyik segítő szerint a célszerű semmit továbbadni, ami nálunk van, de az öregembertől és a szűznél mégiscsak használnunk kell a igét.

**HIT:** megütni. A szellemek kivételével, bármelyik élőlényénél használható, de nem célszerű sehol.

**INVENTORY:** Azokat a tárgyakat nézhetjük meg vele, amelyeket felvehetünk. A tárgyak nevét a 'SHIFT'-tel váltogathatjuk, mindegyik után megjelenik, hogy hány darab a belőle nálunk.

**LOAD:** A SAVE paranccsal lehetőségünk van a aktuális játékállás kimentésére, amit LOAD-dal visszatölthetünk. A mentés a adathordozóra, a memória tárolásba történik. Mindkét művelet esetén a DUNGEON MASTER megerősítést kér (ARE YOU SURE?). 'Y' megnyomására a töltés (mentés) végrehajtódik. Ha még egyszer sem mentettünk állást, akkor a starthelyzetet tölti a program. A kimentett állás akkor is visszatölthető, ha a játék amelyből kimentettük, időközben véget ért.

**LOOK:** megnézni. Sok mindent megnézhetünk, de sok eredménye egyiknek sincs. A LOOK WATER, LOOK TORCH és a LOOK SCROLL már ismertető információkat adja; a LOOK WALL és a LOOK MASTER a három kommentátor arcát mutatja meg; LOOK WALL parancsra a egyik segítő megjegyzi, hogy "A már évezázadok óta áll, áshatsz, hogy megnézd mi van alatta" (THE WALL HAS STOOD CENTURIES DO YOU DIG WHAT LIES BELOW), utalás a börtönből való szabadulására illetve a szurok megtalálási módjára; ha más valamit akarunk megnézni, akkor – a szokásos korholó megszólalásokon kívül – a egyik segítő közli, hogy ne ezt nézegessük, hanem egy szörnyakláncot egy szép szűz nyakában (LOOK NOT THERE FOOL BUT FOR A LOCKET OF HAIR UPON A MAID FAIR).

**OPEN:** kinyitni. Az ajtókat szokás (már amelyiket lehet...).

**QUIT:** kilépés a játékból. A DUNGEON MASTER megerősítést vár, 'Y' megnyomására a játék véget ér.

**SAVE:** a játékállás kimentése. Ld. a LOAD utasításnál.

**SPELL:** varázsolni. Kommentár a szükséges.

**TAKE:** felvenni valamilyen tárgyat.

**THROW:** eldobni. Ha THROW ROCK, akkor a kő elhajítására szolgál, egyébként úgy működik, mint a DROP.

### Főnevek:

ALCHEMIST: alkimia  
ANVIL: űllő  
CASPAR: kulcs  
DOOR: ajtó  
DUNGEON MASTER  
EXECUTIONER: hóhér  
FAT: háj  
FOOD: étel  
GHOST: szellem  
GOBLIN: manó  
GROUND: föld

GUARD: gárdista  
HOLE: lyuk  
ICE: jég  
KING MEYLUTH: Meyluth király  
KNAPSACK: hátizsák  
LOCKET: nyaklánc  
MAID: szűz  
MERLIN: sólyom  
METAMORPH: metamorfózis  
OLD a öregember  
ORACLES: segítő

PITCH: szurok  
POTION: varázslat  
ROCK: kavics  
SCROLL: írat  
SNAKE: kígyó  
SPADE: ást  
THE a Kéz  
TOAD: varangy  
TORCH: fáklya  
TRAPDOOR: csapóajtó  
WALL: a  
WATER: víz

Az elpuezhandó sárkány a kastély alagsorában található, ahová a KING QUARTERS-ben lévő csapóajtó kinyitásával kerülhetünk le. Hasonló csapóajtók találhatók a OLDE STOREROOM három szobájában is. Vigyázat, ha egy csapóajtót kinyitunk egy csomó szellem sereglik elő belőle, tehát csak akkor adjuk ki a OPEN TRAPDOOR parancsot, ha a csapóajtón rajta állunk.

Az eddig leírtak és mellékelt térkép alapján a játék majdnem teljesen (az utolsó lépés(ek) kivételével) végigjátszható. Ennek megfejtését a kíváncsi Olvasóra bizzuk. a segítségére lesz az, hogy ha figyelembe veszi, hogy melyik tárgyak nem kerültek még semmilyen módon hasznosításra a ha megkérdezi a segítőket (ASK ORACLES). Ők ugyanis három dolgot mondanak:

TRUST NO ONE GIVE AWAY NOTHING & DRINK PLENTY – Ne bízz senkiben, a adj tovább semmit és óvatosan igyál.

HE WHO HELPS HELPS HIMSELF – Segíts magadon, leten is megsegít!

Ezek a értéktelen információk, viszont ha eleget kérdezzünk végre kinyölik a hasznosat is:

DANIEL TOOK PITCH AND FAT a HAIR a DID SEETHE THEM TOGETHER – Daniel vette a szurokot, a hajat és a szőrt (azaz a szőrből készült nyakláncot – LOCKET OF HAIR), aztán összehozta őket. Háát... lehet próbálkozn!



## SPECTRUM programok átírása 4.



Az eddigiek során eljutottunk odáig, hogy fel tudunk építeni ■ SPECTRUM képernyőjéhez nagymértékben hasonlító SCREEN-t. Hogy ■ miért csak hasonlító, és miért nem azonos, annak több oka van. Az előzőekben már volt szó ■ attribútum üzemmódról. Az attribútum memória az 5800H-5AFFH címtartományban helyezkedik el. Eme tartománynak a programátírások során igen nagy szerepe van, ezért érdemes jól megjegyezni. Vizsgáljunk meg egy attribútumbyte-ot! Kezdjük ■ legmagasabb helyiértékkel, ■ 7. bittel (b7)! Ha ez ■ bit be van állítva (értéke 1), akkor ■ papír ■ ■ tinta szín rövid időközönként invertálódik (magyarán: az adott karakter villog). Na ez az, amit az ENTERPRISE ■ tud. Ha egyszer ■ sors szerénye folytán olyan program kerül kezünk közé, amelyben létfontosságú ■ FLASH, akkor készülünk fel ■ legrosszabbra. (Nem lehetetlen ezt is szimulálni, de ez általában a programfutás sebességének rovására megy.) Tovább haladva, nézzük ■ 6. bitet (b6)! Ez ■ bit ■ un ■ BRIGHT (fényesség) bit. Ha ennek értéke 0, akkor a normál színek, míg ■ bit beállítás esetén a fényes színek jelennek meg. Az esetek túlnyomó többségében ■ a bit okozza ■ galibát. A következő bitsort (b5, b4, b3) ■ papír színt (a nullás bitek ■ bittérképben), míg a legalsó 3 bit (b2, b1, b0) a tintaszínt (az egyes bitek ■ bittérképben) adja meg. Mivel ez 3 bit, így ■ szín kijelölésére van lehetőség. Ehhez jön még ■ BRIGHT bit, így kis jóindulattal azt mondhatjuk, hogy 16 szín között válogathat a felhasználó. A színeképést egyszerűen oldották meg. ■ három alapszínhez (vörös, zöld, kék) hozzárendeltek egy-egy bitet. A hozzárendelés: b0 = kék, b1 = vörös, b2 = zöld. (Ez így természetesen csak a tintaszínrre igaz, papírszín esetén ■ helyett b3, b1 helyett b4 és ■ helyett ■ értendő.) Miután tisztáztuk a SPECTRUM színeképését, most ■ másik oldal következik. Az ENTERPRISE attribútum üzemmódja lényegesen egyszerűbb, nincsenek benne helyi specialitások (FLASH, BRIGHT). Az attribútumbyte két részre oszlik, alsó 4 bit és felső ■ bit. A felső 4 bit ■ papír, ■ alsó 4 bit ■ tinta színt jelöli ki (ahogy ■ a logika diktálja). Látható tehát, hogy itt valóban 16 szín használatára van lehetőség. Ebből ■ 16 színből ■ alsó ■ (a 0xxx értékek) tetszőleges lehet. (A sorparaméter táblában, ■ LPB utolsó nyolc byte-ja éppen ezt ■ nyolc színt tartalmazza.) Előző mintaprogramunkban alkalmazott paletta jó közelítéssel megfelel ■ SPECTRUM normál színeinek. Amennyiben csak normál (nem fényes) színek fordulnak elő, akkor ■ egyedüli problémát az okozza, hogy a papír színek egy bittel alacsonyabban vannak, mint ahogy azt az ENTERPRISE megkívánná. Mielőtt bárki is fellelkesülne, sajnos ■ kell hűteni a kedélyeket. Már említettük a BRIGHT bitet. Nos, ha egy programban fényes színek is előfordulnak, akkor (mivel ■ bit egyes állapotú) ■ fekete háttér helyett egy kellemes zöld alapszínt kapunk (no meg frászt, mivel semmit nem látunk a programból) ilyen szempontból nagyon kellemes ■ fényes zöld tinta és ■ fekete papír kombinációja, ugyanis ennek értéke 44H. Ez azért jó, mert ez ENTERPRISE-on zöld papíron zöld tintát jelent, magyarul semmit. A megoldás bizonyára több olvasóban is felülvillant: a fényes színeknek feleltessük meg ■ fennmaradó 8 színt (az 1xxx kombinációkat). Igen ám, de ez nem olyan egyszerű! Ezt ■ nyolc színt nem lehet csak úgy beállítani, használni kell ■ FIXBIAS regisztert. Ez ■ nevezetes regiszter ■ 128 (80h) port nagy részén terpeszkedik. Ez ■ port is bitenként értelmezett.

b7: ha értéke 1, akkor a belső hangszóró néma.  
b6, b5: ■ külső színbemenetek prioritását szabályozza  
b4-b0: FIXBIAS regiszter

Mint látjuk ■ regiszter ■ bites. Tudni kell meg azt is, hogy ■ ENTERPRISE a színeket ■ biten ábrázolja, így 256 színt képes használni. A felső nyolc szín (az 1xxx kombinációk) úgy képződik, hogy a ■ regiszter lesz ■ színbyte felső 5, míg ■ kiválasztott szín 3 bites értéke az alsó 3 bitje. A már említett programunk ■ FIXBIAS regiszterbe 0-t tölt. Az így előálló színekombinációk megfelelnek ■ SPECTRUM BRIGHT színeknek. A NICK-chip bit-szín hozzárendelése azonban különbözik ■ SPECTRUM-étól. b0-vörös, b1-zöld, b2-kék. Vagyis ami SPECTRUM-on kék, az

ENTERPRISE-on vörös. A megoldás egyszerű ■ biteket úgy kell megcserélni, hogy ■ színek azonosak legyenek. Ez annyit jelent, hogy a programban el kell mélyedni, a színkezeléseket felderíteni, majd a kívánt értékre módosítani. Általában ■ programátírásban ez ■ mozzanat tart ■ legtöbbször, ez igényli a legnagyobb gyakorlatot. Tehát összefoglalva, ahhoz, hogy egy SCREEN hasonlító színekben pompázzon, mint ■ eredeti, ■ következő módosítások kellenek.

1. Ha az attribútumban ■ BRIGHT nincs beállítva, akkor ■ b3, b4, b5 biteket el kell mozdítani felfelé egy bittel, úgy, hogy ■ alsó 3 bit ne változzon.
2. Ha a BRIGHT bit be van állítva, akkor hasonló ■ procedura, csak biteket is kell cserélni.

	b7	b5	b4	b3	b2	b1	b0
SPECTRUM attribútumbyte	□	1	s5	s4	s3	s2	s1
ENTERPRISE attribútumbyte	1	s3	s5	s4	1	s0	s2

E kis ábra után bizonyára mindenki tudna kreálni egy táblázatot, azonban, hogy az Olvasó idejét kíméljük ime ■ attribútumérték és ■ kiszámított ENTERPRISE megfelelő (forma: SPECTRUM->Enterprise)

00=>00	01=>01	02=>02	03=>03	04=>04
05=>05	06=>06	07=>07	08=>10	09=>11
0A=>12	0B=>13	0C=>14	0D=>15	0E=>16
0F=>17	10=>20	11=>21	12=>22	13=>23
14=>24	15=>25	16=>26	17=>27	18=>30
19=>31	1A=>32	1B=>33	1C=>34	1D=>35
1E=>36	1F=>37	20=>40	21=>41	22=>42
23=>43	24=>44	25=>45	26=>46	27=>47
28=>50	29=>51	2A=>52	2B=>53	2C=>54
2D=>55	2E=>56	2F=>57	30=>60	31=>61
32=>62	33=>63	34=>64	35=>65	36=>66
37=>67	38=>70	39=>71	3A=>72	3B=>73
3C=>74	3D=>75	3E=>76	3F=>77	40=>88
41=>8C	42=>89	43=>8D	44=>8A	45=>8E
46=>8B	47=>8F	48=>C8	49=>CC	4A=>C9
4B=>CD	4C=>CA	4D=>CE	4E=>CB	4F=>CF
50=>98	51=>9C	52=>99	53=>9D	54=>9A
55=>9E	56=>9B	57=>9F	58=>D8	59=>DC
5A=>D9	5B=>DD	5C=>DA	5D=>DE	5E=>DB
5F=>DA	60=>A8	61=>AC	62=>A9	63=>AD
64=>AF	65=>AE	66=>AB	67=>AF	68=>E8
69=>EC	6A=>E9	6B=>ED	6C=>EA	6D=>EE
6E=>EB	6F=>EF	70=>B8	71=>BC	72=>B9
73=>BD	74=>BA	75=>BE	76=>BB	77=>BF
78=>F8	79=>FC	7A=>F9	7B=>FD	7C=>FA
7D=>FE	7E=>FB	7F=>FF		

Ennek segítségével már lehetséges a színek átalakítása, azonban hosszabb adatmezőket már nem érdemes kézzel konvertálni. Mivel ■ számítógép az ember barátja, illő, hogy dolgozzon is egy kicsit. Az alábbi kis programmal SPECTRUM SCREEN-eket lehet konvertálni

```

: ATTRIBUTUM KONVERTALO
: A kezdőcím
: Az ADDRESS címke után
: (az 5800H helyett) lehet
: beírni ■ konvertálni
: kívánt blokk kezdőcímét
: A LENGTH címke után az
: előbbiekhöz hasonlóan
: ■ blokk hosszát. Tehát
: ■ rutin az ADDRESS
: címtől kezdve LENGTH
: mennyiségű byte-ot
: konvertál

```



Ez ■ program, amely csere útján terjedt el **MERCENARY 2 (Second City)** néven, végül is ■ **MERCENARY 1** folytatása. Sőt, talán nem túlzás, hogy ez ■ neheztelt változat. A program teljesen megegyezik egészen addig, hogy ott állunk talpig roncsban. A feladatunk ebben ■ játékban is az, hogy minél gyorsabban és békességben elmeneküljünk ■ **TARG**-ról. Eddig ismerős ■ játék meg a tájék, innen-től azután semmi sem megy simán. A program írók beleadtak minden raffiniációt, ami csak az eszükbe jutott.

Itt jegyezzük meg, hogy ■ számítógépünk időnként hosszú zagyva üzeneteket produkál, amiről nem sikerült kideríteni, hogy ■ program íróinak egyik gyalázatos trükkje vagy hibás törés eredménye. A **C = 64** verzióban ez nincs, de hát ■ **C =** sohasem volt egy etalon. Szerencsére ■ játék lejátszását ez nem nehezíti. Lesz bajunk ezen kívül még bőven: *térfordító teleport, útvesztő, börtönök, sötét szobák, makacs liftek.*

A **08-08** -as ponton állunk, 9000 cr. pénzzel ■ zsebünkben. Megvesszük a siklót. Megjelenik az üzenet, hogy menjünk ■ **08-01** -es bázis parancsnoki szobájába, mert üzenet vár. Ez az üzenet azonos ■ **MERCENARY 1**-ben közöltekkel: szedjük össze az elhagyott javakat és magas összeget kapunk érte. Addig fogadjunk szót, hogy elmegyünk a bázisra, de nem csevegni, hanem teleportálni ■ **03-04** -es bázishoz, mert innen kell tovább teleportálnunk, ■ zseblámpa megszerzéséhez. Ez egy kicsit nehéz lesz, mert nem mindig sikerül elsőre ■ megfelelő helyre kerülni. Ha sikerült, akkor már csak a Photon Emitterhez kell eljutnunk. Az odaút nem is probléma, de amint megérkezünk azt látjuk, hogy ■ szobából a teleport visszafelé nem működik, háromszögletű kulcs nincs nálunk. Marad a halálfejes ajtó. Vegyük fel a Photon-t és essünk ki az ajtón. Érdekes módon a Photon nálunk maradt. Most már csak vissza kell mennünk ■ **13-08** -as bázishoz és teleportálhatunk a térfordító teleport szobába. Itt felvesszük ■ **HATSZÖG**-kulcsot, és távozzunk ■ szemközti teleorton. A teleport háromszor villog, és a tér átfordul. Pontosabban ■ jobb és ■ bal irányok felcserélődnek. Igyekezzünk visszajutni ■ **13-08**-as bázishoz és ugyanezt az utat bejárva a tér iránya helyre áll.

Ez volt ■ programozók egyik dobása!  
A többi hasonló csinyük:

**08-P\*\* bázis:** kombinált ajtózárok, ■ sötét jelzésű ajtó mögött világos van, ■ hangár viszont sötét. Útvesztő!

**P\*\*-08 bázis:** tele börtönnel csak egy cella nem az.

**08-01 bázis:** ■ pókháló mögött börtön.

**13-08 bázis:** útvesztő.

**08-08 lebegő bázis:** csúnya lopós népség, ha a hangárba lerakodunk, hogy ■ többi cuccot tudjuk mozgatni, amikor visszatérünk, látjuk, hogy nem látjuk, vagyis csak ■ hűlt helyét. Ilyenkor viszont ■ lift általában működik, legtöbbször pedig nem. Ebben az esetben rövid sétát kel tenni ■ bázisban, amikor visszajövünk vagy visszakapjuk ■ megfűjt cuccokat, vagy a lift működik. Legjobb ha ■ bázis tetejére rakodunk le, egyébként ■ autó is ide került. A lift különben a középső szintre visz, innen kell elmászkálnunk. Ugyancsak itt találkozhatunk eltűnő és átalakuló ajtókkal. A séta ilyenkor is segit.

**NEUTRON:** 93015 magasan lebeg ■ 00-00 pont felett.

**TELEPORT:** nem mindig igaz a jelzések jelentése, az egyirányú ajtók kétirányúak és fordítva.

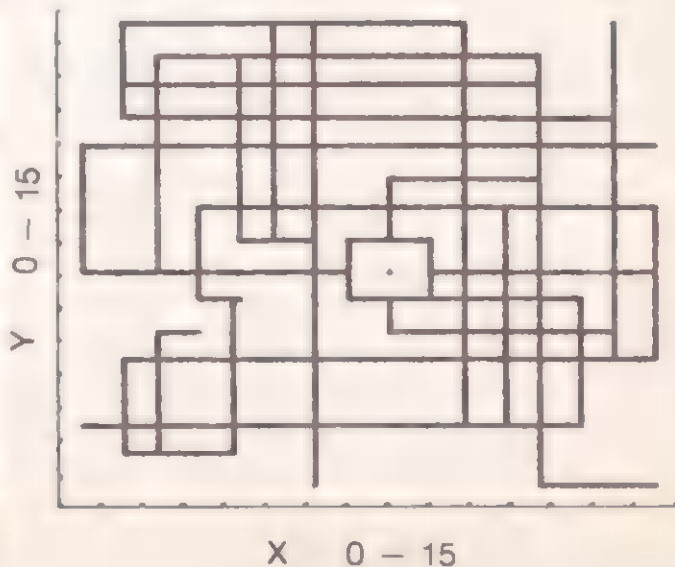
A játék lejátszása során minden kulcsot megtaláltunk ■ háromszög kulcs kivételével, az a gyanunk, hogy nincs is. Ha valaki mégis megtalálná, örülnénk, ha ■ lelőhelyét közölné velünk. Erre a játékra is érvényes a **MERCENARY 1**-ben leírt megoldás, vagyis az, hogy az Úrhajót ellopni is lehet! Nagy valószínűséggel ez ■ megoldás vezet ■ gyorsabb szabaduláshoz.

A bázisokban található tárgyakat a térkép szerint szedhetjük össze. Az antennát és a sajtót a **08-08** bázis parancsnoki szoba helyére kerülő teremben találjuk. A bökkenő csak az, hogy kijutni nem tudunk, mivel nincs háromszög kulcsunk.

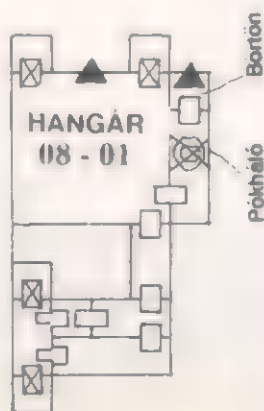
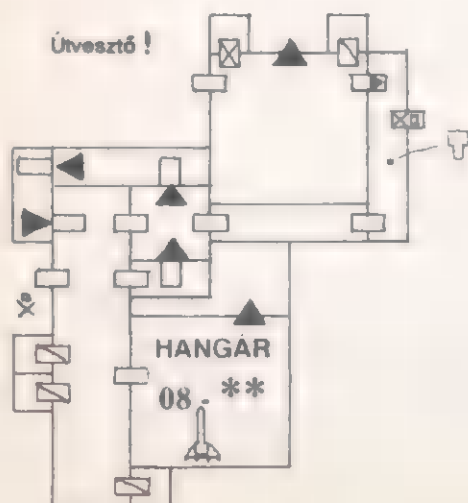
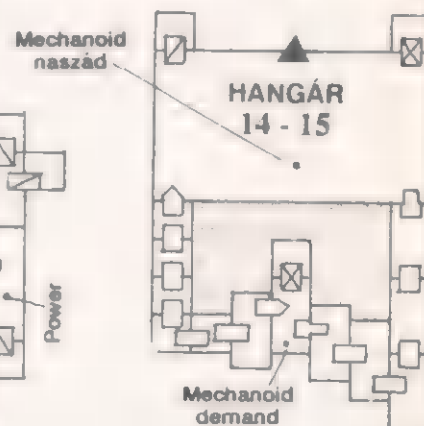
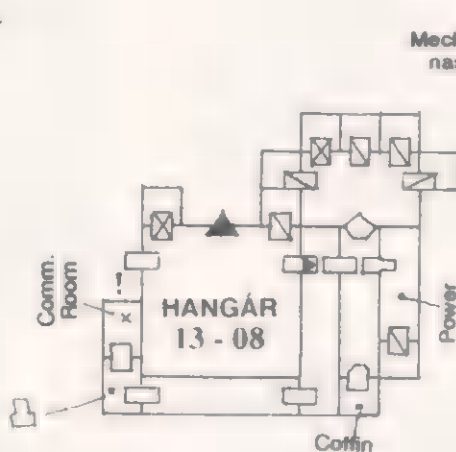
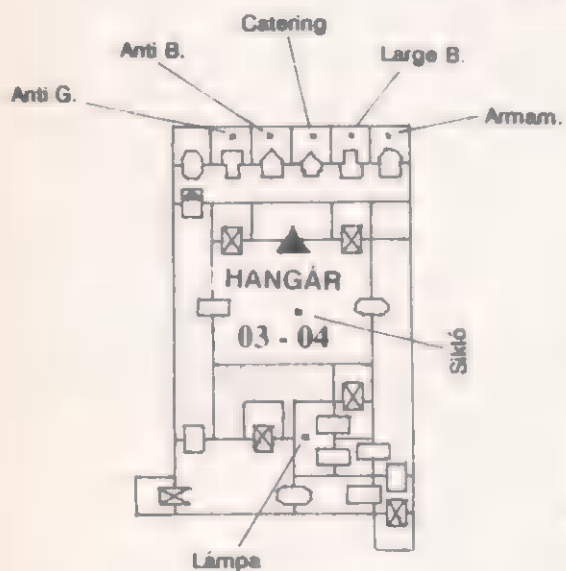
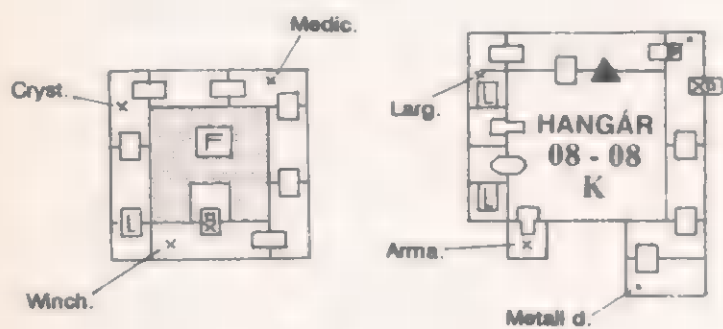
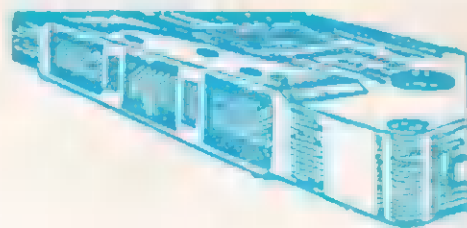
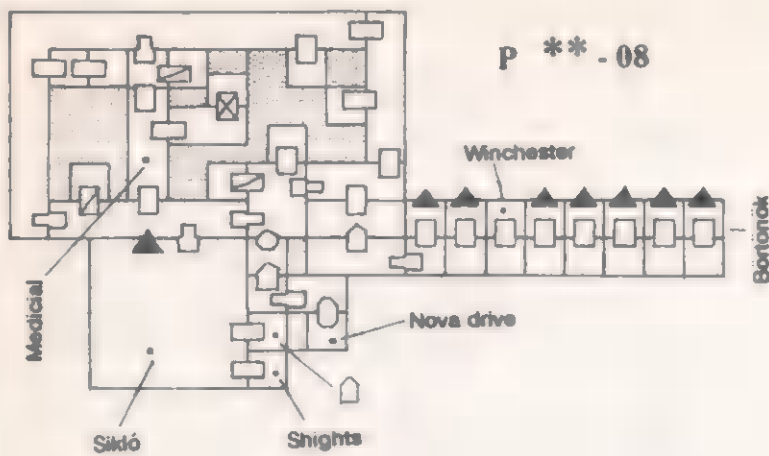
A játék vége ugyan az mint ■ **MERCENARY 1**-nél. Amint megjelenik a **GAME OVER** felirat, nyomjuk meg ■ **<SHIFT + Q>**-t!

Érdekes dolog történik, hogy mi, azt most nem áruljuk el.

Az irányítás megegyező a **MERCENARY 1**-ben leírtakkal.









```

C1 LD IX,ADDRESS ; Ebben a példában egy
LD BC,LENGTH ; teljes SPEC. SCREEN-t
LD HL,NORM ; IX-ben ■ kezdőcím
; BC-ben ■ hossz
; Ha nincs BRIGHT, akkor
; ■ normál színek
; táblázata

BIT 6,(IX)
JR Z,C2
LD HL,BRIGHT ; Ha van, akkor ■ fényes
; színek táblázata

C2 LD A,(IX)
LD (IX),0
CALL C3 ; konvertálás
INC IX
DEC BC ; Addig folytatja, míg az
; összes byte el nem fogy

LD A,B
OR C
JR NZ,C1
RET ; Visszatér
; A konvertáló rutin

C3 CALL C4
C4 PUSH AF
AND 7
PUSH HL
LD E,A
LD D,0
ADD HL,DE
LD E,(HL)
POP HL
LD A,(IX)
OR E
RLCA
RLCA
RLCA
RLCA
LD (IX),A
POP AF
RRA
RRA
RRA
RET

NORM DEFB 0,1,2,3,4,5,6,7 ; A normál színek
BRIGHT DEFB 8,12,9,13,10,14,11,15 ; ■ fényes
; színek

```

A program használata: írjuk be az **ASMON** szerkesztőjébe. Amennyiben nem akarjuk minden egyes alkalommal újragépelni, akkor mentjük ki ■ <W> billentyű segítségével. Ekkor a "File name:" kérdésre adjunk egy nevet (ezt az Olvasó fantáziájára bízuk). Célserű egy külön kazettát (vagy lemezt) fenntartani a segédprogramoknak. Ha már kimentettük, legközelebbi alkalommal a begépelés helyett töltsük be **ASMON**-ba a "K" parancs segítségével. Az ismételt megjelenő "File name:" kérdésre adjuk meg ■ általunk kreált fantázianevet. Betöltődés után állítsuk be ■ assembler opciókat ("Z" parancs) az alábbiakra:

```

Assembly listing OFF
List conditions NO
Force PASS 2 NO
Memory assembly YES
Memory offset 0
Object file name:

```

Ez utóbbi esetben egyszerűen adjunk <ENTER>-t ■ kérdésre. Ezután fordítsuk le ("A" parancs) ■ programot, majd töltsük be egy **SPECTRUM SCREEN**-t. Ez ■ **SPECTRUM**-on ■ 4000H címre töltődik be és 1B00H hosszú (6912). A betöltés az <R> (Read BIN file) billentyű leütésével kezdhető el. Ekkor megjelenik ■ "Start:" kérdés. Erre a 4000 begépelésével válaszoljunk, majd <ENTER>. Ezután ■ "End:" kérdésre 5AFF-el válaszoljunk, majd ismét <ENTER>. Most már csak ■ "File name:"-re kell megadnunk a **SCREEN** nevet, és elindul a betöltés. A töltés végén megjelenik ■ "End of file" hibauzenet, alatta pedig (ha jó csináltunk mindent) ■ "Last address:5AFF" szöveg. Ekkor futtasuk ■ programunkat:"G", majd a "Start:" kérdésre válaszoljunk ■ kezdőcímet, vagyis a 3000-et, ismét <ENTER>. Ha jól fordítottunk, akkor rövidesen a "Returned from CALL at 3000" választ kapjuk. Ekkor a memóriában már ott ■ konvertált **SCREEN**, csak ki kell menteni. Nyomjuk le ■ <S> gombot (Save BIN file). A "Start"-ra adjuk meg a 4000-et, "Stop"-ra 5AFF-et, "File name:"-re egy nevet. Az így kimentett **SCREEN**-t visszatölthetjük ■ előző részben ismertetett **LOADER**-rel. Végezetül annyit, hogy ■ program nem csak **SCREEN**-ek konvertálására jó, de minden más esetben módosítani kell ■ kezdőcímet és ■ hosszot. Természetesen csak **SPECTRUM** formátumról már **ENTERPRISE** file-formátumra hozott **SCREEN**-ek konvertálhatók a leírt módszerrel.



Az eddigi számokban megpróbáltuk az alapokat tisztázni. Ezek megértése fontos a továbblepéshez. Az **ASMON** assembler-monitor program kezelését célszerű mihamarabb elsajátítani. Ezután a további fogásokat már egy konkrét példán keresztül fogjuk bemutatni. Az általunk választott program a "MOONCRESTA" nevet viseli, egy nemes mondanivalóval bíró úrhajós játékprogram. A választásnak több oka van.

1. A program 1984-ben készült, ■ programozástechnikája emberközelit, ami ■ újabb, "hiperszonikus" programokról már nem mondható el.
2. Terjedeime 20 kbyte alatt van, ami főleg ■ kazettás rendszerben dolgozók számára előnyösebb.
3. Bizonyos mértékben hasonlít ■ állatorvosi lóra, mivel ■ programtárolás fő buktatói benne vannak.
4. Mivel régi program, így régi, rutinos **SPECTRUM**-osok valószínűleg birtokolják.

Első lépésként próbáljuk kilistázni a **SCREEN** részt (ha van rá lehetőségünk). ■ kezdődnek ■ problémák: ■ programot nem tudjuk leállítani. Ha valaki **SPECTRUM**-on próbálkozik, akkor szakirodalomban utána tud nézni ■ ilyen piszkos trükkök elleni védekezésnek. Mi **ENTERPRISE**-on, egy software **SPECTRUM**-emulátorral próbálkoztunk, ezeknek megvan az ■ jó tulajdonságuk, hogy le lehet **BREAK**-elni a programot közvetlenül betöltés után. Ha ■ sikerült, még mindig nem érünk vele semmit, mert programlista helyett egy "O.K. boy" feliratot, és egy telefonszámot látnak. Megsugjuk, hogy ■ sorszám nullára van állítva, ezért nem lehet vele mit kezdeni. Ezt ■ huncutságot egy **POKE 23755,0:POKE 23756,1** parancssorral kivédhetjük. Ekkor az első sor száma 1 lesz. Ezt nyugodtan törölhetjük, mivel csak ■ üzenetet tartalmazza. Ha ezt megcsináltuk, akkor ismét nem tudunk mit kezdeni a programunkkal, mivel a védelem készítője ■ második sor sorszámát is kinullázta. Ezen ■ naivságon már csak gúnyosan mosolygunk, és megismételjük az előbbi **POKE**-okat. Most már van egy 1. sorszámú sorunk. Ezt ■ sort immárón önfeledten javíthatjuk. A sor elejéről ■ nem oda való grafikus karaktereket törölve előtűnik teljes pompájában ■ **BASIC** loader.

```

1 CLS: PRINT AT 10,10: FLASH 1;
"loading"; FLASH 0; AT 12,9:"please wait"; TAB 7:"cracked by zec";
POKE PEEK 23633+256*PEEK 23634,P
EEK 23647:POKE (PEEK 23633+256*P
EEK 23634)+1,PEEK 23648

```

Ebből megtudjuk azt ■ fontos információt, hogy egy "zec" nevű úriember törte fel ■ eredeti védelmet. Megnyugodhatunk tehát, ■ **tolvajból lopni** ■ bűn. Ha ezt ■ sort is töröljük, akkor még mindig marad egy sor, amivel viszont már nem tudunk elbánni. Nem hát, mivel ez ■ gépi kódú loader, amit ■ **BASIC** igen Raffaeltan elindít. Disassemblálva ■ gépi kódú loader-t, a következő lista tárul ámuló szemünk elé:

```

LD SP,5BFFH
LD A,FFH
SCF
LD IX,83B0H
LD DE,0100H
CALL 0556H
JP 83B0H

```

Egy ROM-listát előszedve tapasztalhatjuk, hogy ■ nem csinál egyebet, mint beolvas egy fejléc nélküli programot ■ **B3B0H** címre, és ráugrik. Csavaros eszű Olvasóink bizonyára sejtik, hogy ez ismét egy loader lesz. A loader és ■ ezután következő viszontagságok ismertetésére legközelebb kerítünk alkalmat.

## Wriggler

Az örökélethez a  
a végtelen energiához a

48DD,  
27D8  
címeken kell zérust elhelyeznünk!



## „GUBANC” a micro-PROLOG-ban 2.

Az előző rész végén jutottunk el odáig, hogy ■■■ feladat megoldása ■■■ lett, a lapisméretezők megváltoztak. Két dolog azonban még zavaró. Az egyik ■■■ laméretezők kitűzésének meglehetősen bonyolult volt. Most, ■■■ 2x2 -s négyzetnél 6 vizsgálóra volt szükség, ■■■ 3x3 -asánál már 36 kellene. A másik az, hogy ■■■ lapok állása alapján nekünk kell látnunk ■■■ megoldásokat.

Először ■■ utóbbival foglalkozunk. Készítünk egy relációt, amelyk ■ megoldás alapján ■ lapokat az elhelyezések szerinti csoportosításban, állásuk szerint írja ki. Azt, hogy 2x2 -es, vagy, hogy később 3x3 -as összeállításról van szó, valahogyan jelezni kellene. Ennek érdekében alakítsuk át kissé ■ kirakó relációt, ■ eredményt ■ szerkezetének megfelelően két kételemű listaként ábrázolva.

```

&.add( ((x11 x12) (x21 x22)) Kırakva4 if
x11 Mellé x12 and
x11 Különbözik x12 and
x11 Alá x21 and
x21 Különbözik x11 and x21 Különbözik x12 and
x21 Mellé x22 and
x22 Különbözik x11 and x22 Különbözik x12 and x22 Különbözik
x21 and
x12 Alá x22)

```

Szükség van meg ■ eredmény átkonvertálására azért, hogy ■ lapok helyzetét jellemző háromelemű listák helyett ■ színek listájára szerepeljen. Egy lapra trivialis -  $x$  Helyzet  $y$  - ■ feladat ezt egy listára, ill. az utolsó átalakításunk miatt listák listájára elvégezni.

```
&.add((x|y) Alakja (X|Y) if x Alak X and y Alakja Y)
&.add(! Alakja (!))
```

```
&.add((x|y) Alak (X|Y) if x Helyzet X and y Alak Y)
&.add() Alak ()
```

Az `Alakja` `■` argumentumát alkotó lista fejének átalakítására meghívja az `■` relációt, majd `■` lista farkára önmagát. Az üres lista átalakítva is üres. Az `■` szerkezete ugyanez, `■` argumentumának, mint listának `■` fejét átalakítja, `■` farkát pedig átalakításra átadja saját magának.

Próbáltuk ki:

8. which(x: ((1 270) (2 A 0)) Alak x)  
 (((P S) (P G) (S K) (K G)) ((K S) (G P) (K P) (S G)))  
 No (more) **████████**  
 8. which(x: y Kirakva2 and y Alak x)  
 (((K P) (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G)) ((G P) (K S)  
 (P K) (G S)) ((K P) (G S) (P S) (G K)))  
 (((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)  
 (S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P)))  
 (((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)  
 (S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P)))  
 (((P S) (G K) (K P) (G S)) ((P K) (G S) (G P) (K S)) ((P S) (P G)  
 (S K) (K G)) ((K S) (G P) (K P) (S G)))  
 (((P G) (S K) (K G) (P S)) ((G K) (K P) (G S) (P S)) ((G P) (K P)  
 (S G) (K S)) ((G S) (G P) (K S) (P K)))  
 (((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P K) (G S)  
 (G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))  
 (((S G) (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)) ((S P) (G K)  
 (G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))  
 (((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)  
 (S K) (P G)) ((K S) (S P) (G K) (G P)))  
 (((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G)) ((K P) (S G)  
 (S K) (P G)) ((K S) (S P) (G K) (G P)))  
 (((K S) (P K) (G S) (G P)) ((S G) (K S) (G P) (K P)) ((G S) (P S)  
 (G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K)))

(((S G) (S K) (P G) (K P))) ((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P K) (G S)  
(G P) (K S)) ((P G) (K P) (S G) (S K)))

Természetesen ■ **Készenléti** ugyanazt az eredményt adja ■■ **Alapszabály** relációval, csak ■ két sort is egy egy-egy listába szervezi.

&. which(x: y Kirakva4 and y Alakja x)  
 (((([K P] (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G)))) (((G P) (K S)  
 (P K) (G S))) ((K P) (G S) (P S) (G K))))  
 (((([G K] (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)))) (((K P) (S G)  
 (S K) (P G))) ((K S) (P K) (G S) (G P))))  
 (((([G K] (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G)))) (((K P) (S G)  
 (S K) (P G))) ((K S) (P K) (G S) (G P))))  
 (((([P S] (G K) (K P) (G S)) ((P K) (G S) (G P) (K S)))) (((P S) (P G)  
 (S K) (K G))) ((K S) (G P) (K P) (S G))))  
 (((([P G] (S K) (K G) (P S)) ((G K) (K P) (G S) (P S)))) (((G P) (K P)  
 (S G) (K S))) ((G S) (G P) (K S) (P K))))  
 (((([S G] (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)))) (((P K) (G S)  
 (G P) (K S))) ((P G) (K P) (S G) (S K))))  
 (((([S G] (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)))) (((S P) (G K)  
 (G P) (K S))) ((P G) (K P) (S G) (S K))))  
 (((([G S] (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G)))) (((K P) (S G)  
 (S K) (P G))) ((K S) (S P) (G K) (G P))))  
 (((([G S] (G P) (K S) (P K)) ((S K) (P G) (K P) (S G)))) (((K P) (S G)  
 (S K) (P G))) ((K S) (S P) (G K) (G P))))  
 (((([K S] (P K) (G S) (G K)) ((S G) (K S) (G P) (K P)))) (((G S) (P S)  
 (G K) (K P))) ((K G) (P S) (P G) (S K))))  
 (((([S G] (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (S P) (G K)))) (((P K) (G S)  
 (G P) (K S))) ((P G) (K P) (S G) (S K))))  
 (((([S G] (S K) (P G) (K P)) ((G P) (K S) (P K) (G S)))) (((S P) (G K)  
 (G P) (K S))) ((P G) (K P) (S G) (S K))))

Most már elkészíthetjük ■ relációkat, amelyek ■ listák listáját sorokba tördelve írják ki.

```
&.add((x|y) Kírás if = Ki and y Kírás)
&.add(! Kírás)
```

```

&.add((x | y) Ki if x P and y Ki)
&.add(( ) Ki if PP)

```

A **Kirás** ■ argumentumát alkotó lista fejének kiírására meghívja a ■ relációt, majd a lista farkára önmagát. Ha üres listát kap, akkor nem csinál semmit. A ■ szerkezet ugyanez, ■ argumentumának, mint listának ■ fejt kiírja, a farkát pedig átadja saját magának. Üres lista esetén csak egy sort emel.

```
&.Kirás ((a b c) (e f) () (g h i))
a b c
e f
```

ghil  
&

Készítsünk egy relációt, amelyik megoldja a feladatot, s az eredményt tördelve kiírja, majd ■ lapok helyzetének megfelelően kialakított színlístákat tördelve írja ki.

```
&.add(Megoldás if x Kirakva4 and PP and x Kirás and
x Alakja y and PP and
y Kirás and FAIL)
&.add(Megoldás)
```

2. Megoldás:  
(2 A 180) (1 B 90)  
(4 B 90) (5 A 270)  
  
((K P) (S G) (K S) (G P)) ((S K) (K G) (P S) (P G))



((G P) (K S) (P K) (G S)) ((K P) (G S) (P S) (G K))

(3 A 90) (2 B 0)  
(5 B 0) (4 B 180)

((G K) (G P) (K S) (S P)) ((S K) (P G) (K P) (S G))  
((K P) (S G) (S K) (P G)) ((K S) (P K) (G S) (G P))

Kís türelmemmel és ■ grafikus relációk tanulmányozásával megoldható ■ eredmény kidrajzolása, sőt ■ visszalépéses keresés folyamatában való bemutatása is.

Térjünk most ■ ■ ■ másik problémára, ■ ■ ■ lementődéses kiszűrésének egyszerűbb megoldására. Az új elemek nem szerepelhetnek ■ ■ ■ már lerakottak között.

Készítsuk el azt a relációt hogy egy elem szerepel az eddigiekben és annak tagadását!

```

&.add(X Szerepel (x|y) if X Ugyanaz x)

```

```

&.add(X Szeropel (x|y) if X Szeropel y)

```

Azaz egy lap akkor szerepel egy lapokból álló listában, ha vagy **■** első elemmel egyezik meg (első kijelentés), vagy pedig **■** lista farkában szerepel.

**&.add(X Különböző Y if not X Szeropel Y)**

Most már viszonylag kényelmesen felírhatjuk ■ ■ ■ ■ ■ reláció tovább javított alakját:

```

8.add((x11 x12) (x21 x22)) Kirakva5 if
x11 Mellé x12 and
x11 Külonbözö (x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Külonbözö (x11 x12) and
x21 Mellé x22 and
x22 Külonbözö (x11 x12 x21) and
x12 Alá x22)

```

Mindezek alapján megoldhatjuk a 3x3-as feladatot is. (Gondoljunk arra, hogy az összes Lap **1** legyen az **1** ban!)

```

8. add ((x11 x12 x13) (x21 x22 x23) (x31 x32 x33)) Kırakva if
x11 Mellé x12 and
x11 Különböző (x12) and
x12 Mellé x13 and
x13 Különböző (x11 x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Különböző (x11 x12 x13) and
x12 Mellé x22 and
x22 Különböző (x11 x12 x13 x21) and
x12 Alá x22 and
x22 Mellé x23 and
x23 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22) and
x13 Alá x23 and
x21 Alá x31 and
x31 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23) and
x31 Mellé x32 and
x32 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23 x31) and
x22 Alá x32 and
x32 Mellé x33 and
x33 Különböző (x11 x12 x13 x21 x22 x23 x31 x32) and
x23 Alá x33)

```

**Futtassuk le!**

8. which(x:x Kirakva)  
 (((3 A 180) (7 A 180) (9 A 270)) ((2 B 90) (5 A 0) (1 B 180))  
 ((4 B 0) (B 0) (6 B 270)))  
 (((3 A 270) (8 B 180) (4 B 180)) ((1 B 0) (5 A 180) (2 B 270))  
 ((9 A 90) (7 A 0) (6 B 180)))  
 (((9 A 180) (1 B 90) (3 A 0)) ((7 A 90) (5 A 270) (8 B 270))  
 ((6 B 270) (2 B 0) (4 B 270)))

((9 A 180) (1 B 90) (6 B 180)) ((7 A 90) (5 A 270) (8 B 270))  
 ((3 A 90) (2 B 0) (4 ■ 270)))  
 (((4 B 90) (2 B 180) (3 A 270)) ((8 B 90) (5 A 90) (7 A 270))  
 ((6 B 0) (1 ■ 270) (9 A 0)))  
 (((4 B 90) (2 B 180) (6 B 90)) ((8 ■ 90) (5 A 90) (7 A 270))  
 ((3 A 180) (1 ■ 270) (9 A 0)))  
 (((6 ■ 0) (7 A 180) (9 A 270)) ((2 ■ 90) (5 A 0) (1 ■ 180))  
 ((4 B 0) (8 B 0) (3 A 90)))  
 (((6 B 90) ■ B 180) (4 B 180)) ((1 B 0) (5 A 180) (2 ■ 270))  
 ((9 A 90) (7 A 0) (3 A 0)))

Itt az első eredmény megjelenéséig több mint 1 óráat várnunk, az összes pedig kb. 5 óra elteltével íródik ki. Ez bizony meglehetősen lassú.

Jó   valahogyan gyorsítani

Az egyik észrevételünk ■ lehet, hogy ■ kapott eredmények között csak két lényegesen különböző van, a többi ezek elforgatottja. Nyilván csökken ■ keresés ideje, ha ezeket ki tudjuk szűrni. Erre ■ ■ ■ módot, hogy tudjuk, az elforgatások során a középső lap négyféle állásban fordul elő, holott elegendő lenne csak az alaphelyzetét megengedni. Ezt viszont nagyon egyszerűen elérhetjük, úgy, hogy ■ középső elem helyzetét meghatározó listában ■ harmadik elemet, ■ elforgatás nagyságát (a legtermészetesebben 0 -ra) rögzítjük. Azaz ■ középső elemet leíró listát  $(x \vee 0)$  alakúnak választjuk.

Másik lehetőségünk  szerkesztés módosítása.

■ fenti programban először a felső sor három elemét, utána ■  
középső ■■ elemét, majd ■■ alsó sort raktuk ki. Várhatóan ak-  
kor csökkenhet ■ kirakás ideje, ha előbbre vesszük ■■ egymás-  
sal (legálábbis ■ lerakás pillanatában) több éllel illeszkedő ele-  
meket. Tehát ■■ 11 12 13 21 22 23 31 32 33 sorrendű lerakás  
helyett jobb lehet az 11 12 21 22 23 23 31 32 33 sorozat.

```

6.add( ((x11 x12 x13) (x21 x22 x23) (x31 x32 x33)) Kirakása if
x22 EQ (x y 0) and
x11 Mellé x12 and
x11 Különböző (x12) and
x11 Alá x21 and
x21 Különböző (x11 x12) and
x21 Mellé x22 and
x22 Különböző (x11 x12 x21) and
x12 Alá x22 and
x12 Mellé x13 and
x13 Különböző (x11 x12 x21 x22) and
x22 Mellé x23 and
x23 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13) and
x13 Alá x23 and
x21 Alá x31 and
x31 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23) and
x31 Mellé x32 and
x32 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23 x31) and
x22 Alá x32 and
x32 Mellé x33 and
x33 Különböző (x11 x12 x21 x22 x13 x23 x31 x32) and
x23 Alá x33)

```

A szebb külalak érdekében használjuk fel korábban elkészített konvertáló és tördelő relációinkat is.

```
&.add(.Megoldva if x Kirakasa and PP and y Kiiras and x Alakja
y and PP and y Kiiras and FAIL)
&.add(.Megoldva)
```

Ennek futása az előző változat idejének csak kb. a fele!

&amp; Megoldva

(3 A 180) (7 A 180) (9 A 270)  
(2 B 90) (5 A 0) (1 B 180)  
(4 B 0) (8 B 0) (6 B 270)



((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P S) (P K) (G S) (K G)) ((S G) (K S) (G P) (K P))  
 ((P G) (K P) (S G) (S K)) ((G S) (P S) (G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K))  
 ((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (G P) (K G) (S P)) ((G K) (G P) (K S) (S P))

(6 B 0) (7 A 180) (9 A 270)  
 (2 B 90) (5 A 0) (1 B 180)  
 (4 B 0) (8 B 0) (3 A 90)

((G P) (K S) (S P) (G K)) ((P S) (P K) (G S) (K G)) ((S G) (K S) (G P) (K P))  
 ((P G) (K P) (S G) (S K)) ((G S) (P S) (G K) (K P)) ((K G) (P S) (P G) (S K))  
 ((G S) (G P) (K S) (P K)) ((S K) (G P) (K G) (S P)) ((G K) (G P) (K S) (S P))

&

Kézenfekvő ötletnek tűnne a futás gyorsítását az elemek kiválasztási rendjének átalakításával megkísérelni. Könnyen kialakítható a programnak egy olyan változata, amelyik nyilvántartja, hogy mely lapok vannak már elhelyezve és melyek közül lehet meg válogatnunk. Ezt is készítettük, de kiderült, hogy ebben az egyszerű esetben a "finomabb" megoldás csak lassítja a programot. Bonyolultabb feladatnál már szükség lehet szofisztikusabb generáló és tesztelő módszerekre, amelyek ott gyorsítják a megoldást, vagy akár nélkülözhetetlenek is.

Mivel a micro-PROLOG IBM-PC-n hozzáférhető, a futási sebességek összehasonlítása érdekében egy AT-n is futtatuk a programokat. (Az IBM-PC és a Spectrum RS232 vonalon való micro-PROLOG szempontokat figyelembe vevő összehasonlításról is)

Spectrum Mág 15. részében volt szó.)

	futási idő percben			
	első megoldásig Spectrum	II. AT	összes megoldásig Spectrum	II. AT
Kirakva	80	10	320	60
Kirakása	40	4	160	20

A fentiek alapján számos hasonló feladatot is meg lehet oldani. Ugyanezekből az elemekből más alakzatokat egyszerűen a Kirakása reláció átírásával lehet kapni. Ajánlható pl. egy olyan piramis, amelynek az alapja öt négyzet, a középső háromra kerül a második sor, végül egy a tetejére.

A GUBANC-hoz hasonlít az a játék, amely het hatszögből áll, ezek elei ki vannak színezve, s ezeknek a színeknek az illeszkedésével kell kirakni azt az alakzatot, amelyben egy hatszöget minden oldalánál érinti a hat másik egyike, s ezek egy-egy éllel egymással is érintkeznek. Az ilyen feladatok a fenti programok minimális átalakításával megoldhatók. (Ez utóbbi meg egyszerűbb is, mivel csak az egyik oldaluk van kiszínezve a hatszöglapoknak.) Ennek a játéknak a megoldásakor a két érintkezési reláció helyett (Mellé, Alá) háromra a szűkeg (észak-dél, észak-kelet-délnyugat, északnyugat-dékelet).

Mindentétele kirakó jellegű logikai játék megoldható így. Különböző csak az állapotterek megválasztásában, a kódban és a futási sebességében lehet.

Jó szórakozást!

## Ghostbusters

### CHEAT ÖTLET

Induláskor írjuk be az account név-hez BILLY TANG (vagy TANG BILLY), majd az account számhoz: 15570011. Ennek eredményeképpen 93600 \$-unk lesz. A járművünk kiválasztásakor nyomjuk meg a '0' billentyűt, sérthetetlen autónk lesz, és csak 2500 \$-ba kerül.

## Stunt Bike Simulator

### CHEAT ÖTLET

Ha megnyomjuk a tűz-gombot, megjelenik a kérdés 'ATTEMPT 1 2 3 4 5'. Nyomjuk meg a 'DELETE' billentyűt, továbblépünk a következő feladathoz, majd megjelenik a következő üzenet is: "Well done, you have finished the complete course, you are one of the world's best stuntmen" (Gratulálok, teljesítetted a versenyt, te vagy a világ legjobb kaszkadöre)

## Stifflip & Co.

### CHEAT ÖTLET

A 2. részben gépelljük be: DEFACED, és nézzük meg mi történik...

## Shanghai Karate

### CHEAT ÖTLET

Nyomjuk meg a 'Q', 'W', 'E', 'R', 'T', 'Y' és 'F' billentyűket egyidőben a bejelentkező képernyőn. Ekkor kapunk egy igen érdekes üzenetet. Ha 128K-s gépünk van, még zenében is lesz részünk. Tovább léphetünk az 'A' és az 'S' billentyűkkel...

## Cybernoid II.

### CHEAT ÖTLET

Definiáljuk a billentyűzetet sorban a következő betűkkel: ORGY. Érdekes módon végtelen életünk lesz!



# HISOFT C Compiler

## Bevezetés

A C nyelv nem olyan mint a többi. Látszatra akár **Pascal** vagy **Algol** is lehetne, de a programozási filozófiája más. A C maga nemében nem akármilyen karniert futott be. Egyetemi nyelvként indult, mára a legszélesebb körökben használt rendszerprogramozási nyelv – persze az assemblerok után. A C fordító éppen úgy elválaszthatatlan az IBM mikrogépek mind a nagygépek (mainframe-ek) nyelvkészletétől. A programnyelvet Dennis Ritchie tervezte a BELL Laboratóriumban a UNIX operációs rendszer megírásához. A C nyelv a UNIX sikere összefügg, azért volt könnyen átvihető egyik gépről a másikra mert teljes egészében (na jó, majdnem teljes egészében) C-ben íródott. A pedig nem akármilyen operációs rendszer, merthogy a C-tényleg az, szemben pl. az IBM gépek kedvelt DOS-ával.

A C nyelv nem olyan extra mint a **FORTH** vagy a **LISP**, de sajátos lelkülete van, ami megkülönbözteti a háztartási személyi számítógépeken megszokottaktól – függetlenül attól, hogy mennyire intelligens változatát használjuk a **BASIC**-nek. Szokás azt mondani, hogy a C a legalacsonyabb szintű magasszintű nyelv. Ebben sok igazság van. Elég példaként felhozni a register kulcszót. Hatására a deklarált változót a rendszernek a processzor valamelyik regiszterében kell tárolnia.

A C – a nyelv sajátossága miatt – csak fordító formában képzelhető el. Jelenleg az IBM kompatibilis gépeken már léteznek olyan integrált programfejlesztési környezetek, amelyek lehetővé teszik a C programok interpreter-szerű futtatását. Ez jelenti, hogy a program nyomkövethető, bármikor megszakítható és a változók értékei ellenőrizhetők, módosíthatók, majd a program tovább futtat. Ilyen a Borland Turbo C programrendszere vagy a Microsoft C 5.0-as vagy későbbi verzióiban a Quick-C integrált fejlesztői környezet.

De vissza a kisebb gépekhez: a fordítók bizonyos kellemetlen sajátosságokkal rendelkeznek. Ilyen az, hogy a programfejlesztés fázisai elkülönülnek.

- program szövegének megírása
- fordítás
- szerkesztés
- futtatás

Különösen kellemetlen, hogy – éppen a kis memória miatt – nincsenek igazi nyomkövetési lehetőségek. Akármelyik fázisban hiba történik az illető program megáll, közölve, hogy hol történt a hiba.

Másik kellemetlenség, hogy a fenti rendszerkomponensek nem mindig térnek egyszerre a memóriába, ilyenkor ki kell várni, míg azok a memóriába töltődnek! Ez még lemezegység esetén is sok idő, hiszen pl. a C-fordító minimum 25-30 Kbyte! Ha két hibánk volt, akkor azok kijavításához háromszor kell a fordítót elindítanunk! Mindez azt jelenti, hogy célszerű alaposabban átgondolni, mit is írunk a programba, nem hagyatkozhatunk arra, hogy a gép majd úgy is kijavítja a elírásokat. Persze kiderülnek, csak kicsit lassan...

A Spectrum Világ elkövetkező számaiban részletesen ismertetjük a HISOFT cég által a Spectrumra kidolgozott C fordító használatát. Az 1.1-es verzió 1984-ből datálódik, a program szerzője Dawe J. Howorth. A fordító sajátosságaiban nagymértékben emlékeztet a CP/M operációs rendszerre kifejlesztett C fordítókra. (Egyik ilyen sajátossága, hogy nincs benne sem float sem double típus, tehát valós számokkal nem tudunk dolgozni.) A mind a Spectrum mind a CP/M rendszerben közös Z80 processzor pereze kínálja azt a lehetőséget, hogy a CP/M-ben megírt programokat áthozzuk a Spectrumra. A szerzőnek valójában

egyetlen nehézséget kellett leküzdenie: hogyan oldja meg azt a problémát, hogy a Spectrum-hoz általában kazettás egységet használnak, s ezért jó, ha a memóriába egyszerre minden befér. A HISOFT C fordítója 4 mágnesszalagos file-ból áll, amelyek egymás után – a későbbi használat sorrendjében – helyezkednek el a szalagon. Az első program neve cc, a tényleges fordító töltője, annak a cc.code. Ez utóbbit a stdio és a stdio.lib file-ok követik. A cc program három funkciót lát el egyszerre:

- fordítás
- forrásnyelvi szerkesztés
- programszerkesztés (linkelés)
- futtatás

A fordítás és a szövegszerkesztés valójában nem különül el egymástól, fordítás közben a szükséges rutinokat azonnal beszerkeszti a helyére. Ezeknek a rutinoknak a hívási módját tartalmazza a stdio.h illetve a cc.h file. Ha valamelyikre szükség van, a fordító végigolvasza a cc.h majd a stdio.lib file-t. (A valóságban erre ritkán van szükség, mert a legtöbb szükséges rutint a memóriában tárolja a fordító.)

A fordító a **LOAD** vagy **LOAD "cc"** parancs kiadásával indítható el. A betöltés után

HISOFT-C Compiler V1.1  
Copyright 1984 HISOFT

felirattal jelentkezik be. A fordító a fordítandó sorok bevitelét várja a billentyűzetről, amikor a <ENTER> billentyűt megnyomtuk, a beírt sor a fordítóhoz kerül a beírt sort lefordítja, és elhelyezi a memóriában. A forrásnyelvi sor elveszik. Ezzel az eljárással hosszabb programok természetesen nem írhatóak.

A fordítást több direktíva vezérli, ezek közös jellemzője, hogy a # jellel kezdődnek. A #include "fájlnev" direktíva hatására a fordító a "fájlnev" file-ban tárolt szöveg sorait fordítja le. Ha a fájlnevet nem adjuk meg, akkor a szövegszerkesztő pufferében levő file-t lehet lefordítani. A fordítónak a <SYMBOL-SHIFT+I> billentyű lenyomásával lehet jelezni, hogy már nincs több fordítandó sor. Ha a fordító úgy véli, hogy a tárban egy futtatható program van, akkor a "Type y to run:" kérdést teszi fel. Az <Y> megnyomásával a tárolt program elindul.

A fordító vezérlését a következő oldal felső részén elhelyezett ábrán szemléltetjük.

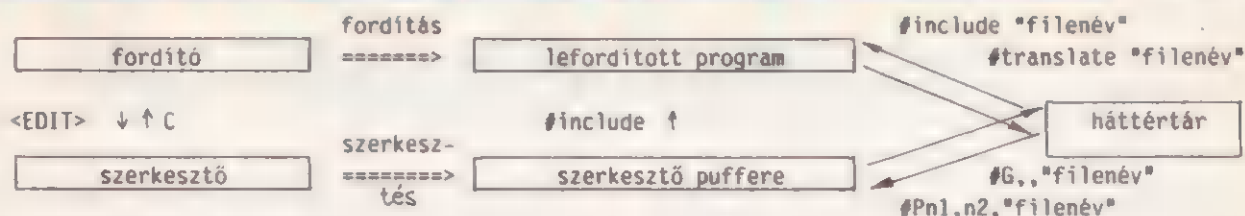
Nézzünk a mondottakra egy igen egyszerű példát. Indítsuk el a HISOFT C fordítót, majd amikor megjelenik az L kurzor soronként gépeljük be az alábbiakat:

```
main()
{
    printf("%d",2+2);
}
```

A legvégén nyomjuk meg a <SYMBOL-SHIFT+I> billentyűt. A megjelenő kérdésre nyomjuk meg az <Y>-t. A program letut a kiírja a helyes választ: 4. Ha már meguntuk a program futtatását, akkor lépünk ki akármilyen, a <Y>-től eltérő billentyű megnyomásával.

A C nyelv sajátosságainak érzékeltetésére egy fokkal bonyolultabb C programot fogunk áttekinteni. A program tipikus, de nem érzékelteti a C nyelv összes formai sajátosságát.





```

#define VOID int

main()
{
    int i,j,k,n;
    i=1; j=2; k=3;
    printf("Korongok száma: ");
    scanf("%d",&n);
    putchar('\n');
    hanoi(i,j,k,n);
}

VOID hanoi(i,j,k,n)
int i,j,k,n;
{
    if(n == 1)
        printf("%2d -->%2d\n",i,j);
    else
    {
        hanoi(i,k,j,n-1);
        hanoi(i,j,k,1);
        hanoi(k,j,i,n-1);
    }
}
    
```

Ami talán legelőször szembetűnik, hogy kis és nagybetűk egyaránt szerepelnek a program szövegében. Ez egyáltalán nem megszokott. A C nyelvben a kis és nagybetűket rendszer megkülönbözteti. Az alapszavakat csak kis betűkkel lehet beírni! A nagybetűs jelek általában rövidítések, amiket a program elején lévő #define direktívák szoktak megadni.

Azután itt vannak a deklarációk: a főprogram és a alprogram összes változót deklaráltuk. Bizony a C szigorúan típusos nyelv, minden egyes változót deklarálni kell, mielőtt először hivatkoznánk rá! Az i,j,k,n kétszeres deklarációjából már kitálálható, hogy a változók lokálisak, hatásuk csak a szövegfile bizonyos részére terjed ki.

Azután nem egészen világos, hogy hol kezdődik a program. A main és a hanoi utáni részek – ha valaki járatos a PASCAL-ban vagy a FORTRAN-ban – egy szubrutin definíciójának tűnnek. Ráadásul láthatóan a hanoi eljárás rekurzív, hiszen az eljárás definíciója hivatkozik magára a hanoi eljárásra. Valójában ezek

függvény definíciók. a C-ben ugyanis minden eljárás egyben függvény is, (legfeljebb nem használjuk a visszaadott értéket). A C program futása automatikusan a main nevű függvény meghívásával kezdődik.

További furcsaság: a logikai és (&) ismert jele furcsa helyen szerepel, pl. a scanf("%d",&n); sorban. Nos, az, amit a programban jelent talán a legnehezebb a C-ben: bármit amit be akarunk olvasni, az egy mutató (pointer) kell hogy legyen! A & jel egy normál változóból mutatót csinál. A fenti programban &n kifejezés egy olyan mutatót ad meg, amelyik az n egész szám első byte-ját mutat. Innen kezdve olvassa be a scanf függvény a szám értékét.

Nos, ha valakinek van kedve részletesen megismerkednie a C nyelvvel, annak azt ajánljuk, hogy mihamarabb szerezze be saját gépére a C rendszert. A legközelebbi számunkban ugyanis már eljutunk oda, hogy életünk első C programját megírjuk, lefordítsuk, megszerkesszük, mi több a is futtassuk!

Ha valakinek van türelme, természetesen megkísérelheti a fenti programot soronként begépelni, majd futtatni. Arra kell csak vigyázni, hogy nehegy véletlenül kimaradjon egy sor. Ha valamely begépelése után hibajelzést kapunk, semmi pánik, írjuk be újból. Célszerűbb azonban már egy ekkora programot a szerkesztőbe beírni, elmenteni, s úgy lefordítani.

Azok számára azonban, akik mégis beírták a programot, eláruljuk (amit nyilván úgy is tudnak), hogy a fenti program a "Hanoi tornyai" néven ismert játék megoldását adja. Adva van egy pálcán néhány eltérő méretű, középen lyukas korong (mint a megoldogult 2 filléres), amelyek csökkenő sorrendben vannak elhelyezve: legalul a legnagyobb felette a kisebbek. Ezeket a korongokat kell áthelyezni egy másik ugyanilyen pálcára egy harmadik pálcá segítségével. Az áthelyezésre mindössze két szabály vonatkozik:

- Egyszerre csak egy korong helyezhető át tetszőleges pálcáról akármelyik másikra.

- Nem rakhatunk kisebb korongra nagyobb.

A nyelvek rekurzív jellegének bemutatására ez az egyik leggyakrabban használt példa, ami nem teljesen matematikai jellegű, mint pl. a n! kiszámítása.

## Bionic Commando

Az örökélet bevitelét a BASIC/6912/fejlcés kód/fejlcés nélküli részek file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

Töltsük be a LOADER-t, RESET-eljük a gépet, majd írjuk be:

10 CLEAR 32767: LOAD "SCREENS": POKE 23739,111: LOAD "CODE": POKE 34275,0: RANDOMIZE USR 32768: RUN (ENTER)

Indítsuk el a magnetofont, és a játékot örökélettel játszhatjuk végig.

## Spellbound (Mastertronic)

A program BASIC/6940/39470 file térképpel rendelkező verziójához közöljük az örökélet bevitelét. Töltsük be a LOADER-t, RESET-eljük a gépet, majd írjuk be:

CLEAR 26060: LOAD "CODE 16384: RANDOMIZE USR 23296: POKE 36133,0: POKE 27871,0: RANDOMIZE USR 26627 (ENTER)

Indítsuk el a magnót, a betöltés után örökéletünk lesz.



# DOBSZIMULÁTOR

Sok levelet kaptunk, amelyekben Olvasóink arról érdeklődtek tudunk-e olyan felhasználói programról, amely a 128K gép speciális zenei képességeit hivatott kihasználni, vagyis elősegíti a zenekészítést, lehetőséget ad dob-szimuláció létrehozására stb. Nos, sajnos a MUSIC mellett lenyeges és ismeretlen zeneszerkesztő program nem terjedt el legalábbis mi nem tudunk róla. Most egy kis programozási ötlettel szeretnénk támogatni a gép dobként való felhasználását, mindazok örömeire, akik a 128K gépeken már régóta szerettek volna ezt a lehetőséget kihasználni.

Programunk 3 jól elkülöníthető részből áll. Az első és legfontosabb rész a gépi kód, melynek hossza 27 byte

```
30000 33,75,117      21 4B 75      LD HL,30027
;HL-be a adatmező címe
30003 6,0            06 00          LD B,0
;B-vel választjuk a csatornát
30005 197            C5            PUSH BC
;Elitesszük a verembe.
30006 120            78            LD A,B
;majd kiválasztjuk
30007 1,253,255      01 FD FF      LD BC,65533
;a következő hang-
30010 237,121        ED 79          OUT (C),A
;csatornát
30012 126            7E            LD A,(HL)
;A-ba kerül a HL tartalma.
30013 1,253,191      01 FD BF      LD BC,49149
;kiadjuk 'A'-t
30016 237,121        ED 79          OUT (C),A
;hangcsatornára.
30018 35             23            INC HL
;noveljuk a adatcímet.
30019 193            C1            POP BC
;kivesszük a BC-t.
30020 4              04            INC B
;ezt noveljuk 1-gyel
30021 120            78            LD A,B
;Összesen 14 adatot
30022 254,14         FE 0E          CP 14
;kell kiadnunk
30024 32,235         20 EB          JR NZ,30005
;Ha még nincs kész, akkor vissza.
30026 201            C9            RET
;egyébként vége
```

A következő feladatunk az egyes dob hangok adatainak elhelyezése a memóriában. Ezt mindenki tetszése szerint végezze el. Minden dob hangzást 14 adat tárol, mi most a egyes hangzások kezdőcíme mellé írjuk a 14 adatot.

Rövid cím

30027 - 1,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9

Hosszú cím

30041 - 1,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,15,15,9

Percő 1

30055 - 15,15,15,15,15,15,10,243,16,16,16,12,14,9

Rumba tók

30069 - 15,15,15,15,15,15,32,0,16,0,0,12,12,9

Elektromos dob

30083 - 15,15,15,15,15,15,32,248,16,0,16,5,5,9

Percő 2

30097 - 25,2,1,15,1,15,17,0,0,16,16,10,7,9

Utófa 1

30111 - 150,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9

Utófa 2

30125 - 120,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9

Utófa 3

30139 - 100,0,1,0,1,0,0,0,16,0,0,5,5,9

Nagydob

30153 - 15,15,15,15,15,15,17,254,16,16,16,10,6,9

Ha a gépi kód és az adatok is a memóriában vannak, akkor ezt a területet már magnetofonra menthetjük. Ezt követően már csak egy dolog maradt hátra, a vezérlő BASIC programot kell elkészítenünk:

```
10 PAUSE 0: LET a$=INKEY$: IF
CODE a$>64 THEN LET a$="10"
20 POKE 30001,VAL a$*14+75: R
ANDOMIZE USR 30000
30 GO TO 10
40 LET b$="00000010000000010"
50 LET c$="9000901090009910"
60 LET d$="9000201099092010"
70 LET e$="9009201099092022"
80 LET f$="8000706080007760"
90 LET g$="10303303100444441
0303303303303310104030004000344
4"
100 LET a$=b$+b$+c$+c$+d$+e$+
d$+e$+d$+e$+d$+e$+f$+f$+d$+
e$+f$+c$+d$+e$+d$+e$
110 FOR f=1 TO LEN a$: LET a=
CODE a$(f)
120 IF a>64 THEN GO TO 140
130 PAUSE 5: POKE 30001,(a-48
)*14+75: RANDOMIZE USR 30000
140 IF INKEY$="" THEN PAUSE
50: PAUSE 0: GO TO 110
150 NEXT f: PAUSE 0: GO TO 11
0
200 CLEAR 29999: LOAD "CODE:
RUN 40
```

Most már kimenthetjük a vezérlő programunkat is (célszerűen a kód elejére). SAVE "dobszim." LINE 200, majd RESET, és a kimentett programunk töltésre kész. Betöltés után a gép DEMO-t fog játszani. Ha le-BREAK-eljük, majd RUN-t adunk ki, a billentyűkkel hívhatjuk elő a egyes dob hangzásokat. A további finomításhoz sok

## Jet Set Willy I.

Az orokélet bevitelet a BASIC 32768 file-terkeppel rendelkező verzióhoz közzöljük

Tekerjük a magnetofont a fokod ele, majd írjuk be

10 CLEAR 25000 LOAD CODE

20 POKE 56365,85 POKE 34497,202 POKE 34498,135 POKE 35899,0

30 RANDOMIZE USR 33792

RUN (ENTER)

Indítsuk a magnetofont, majd betöltés után orokéletünk lesz, s mindezen túl láthatóvá válik egy titkos tárgy is a FIRST LANDING pályán.



## Keressünk POKE-ot

Úgy gondoljuk másokat is foglalkoztat a játékok örökéletesítése, mert mit ér az a játék, ami olyan nehéz, hogy már az első pályán elfogy ■■■ néhány életünk. Ez azt eredményezi, hogy lemaradunk ■ további, akár sok-száz pályá változatos és élvezetes leküzdéséről, végigjátszásáról. Azt is meg kell jegyeznünk, hogy ha egy „jó” játékot örökéletesítve játszunk, ■ siker nem biztos, mert még így is nagyon meg kell küzdenünk vele, mindezen túl igen sok idő és logika ■ szükséges a megoldáshoz. Összegzőképpen mi csak ■ sok pályát tartalmazó, labirintus jellegű, magas szintű logikát igénylő kalandjátékok örökéletesítésének látjuk értelmét. Említsünk egy ellenpéldát is. ■ **FRONTIER** egyik verziója örökéletesítve terjedt el. Ennél ■ verzióinál ■ botkormányt egy könyvvel kitémasztottuk, és így sikerült végigjátszanunk egy fél kazettányi programot. A géphez ill. a programhoz csak akkor kellett hozzányúlunk, amikor ■ program várta ■ következő rész betöltését. Úgy gondoljuk az örökéletesítés itt ésszerűtlen.

Az örökéletesítéssel foglalkozó cikkek száma ■ mai napig igen csekély, ezért is láttuk szükségesnek ■ témával egy kicsit komolyabban foglalkozni.

Mint, ahogy azt a **„JÁTÉK ÉS PROGRAM SPECTRUM”** c. könyvsorozat I. kötetében is olvashattuk, ■ POKE keresés rengeteg időt, és ■ gépi kódban való jártasságot igényel, ám ami ■ legfontosabb, ■ siker sajnos még így sem garantált. A programozók egyre inkább igyekeznek ezeket ■ „dolgokat” ■ programban ■ lehető legjobbban eldugni, illetve gyakran bonyolult trükköket „dobnak be” azért, hogy félrevezessék ■ kíváncsiszkodókat (jó példa ■ ■ **SPEEDLOCK** sorozat is). Nehezíti ■ dolgunkat az is, hogy ahány program, annyiféle megoldás kínálkozik. Mi mégis megpróbáltuk ■ lehetetlent...

A POKE kereső program elősegíti a játékprogramból az örökélet, energia, figura pozíciója, stb. kódok „kiszűrését” ■ program kezelését nem lesz nehéz elsajátítani, ám eljárároban szeretnénk megjegyezni. Lényeges, hogy legyen kéznél egy **MIKRO POKER**, ugyanis ■ ilyen készülékekkel kimentett programmal könnyebben fogunk tudni „mahinálni”. Mindenesetre az ■ lényeg, hogy ■ futó program 23296-65535 memóriacímek közötti területét ki tudjuk menteni szalagra. Ezt ■ **MULTIFACE** vagy **MULTIPRINT** és ■ **GENIE** segítségével is megoldhatjuk, csak egy kimentő rutint kell elhelyeznünk a memóriában. Az is lényeges, hogy ne legyen ■ géphez csatlakoztatva **INTERFACE 1**, vagy olyan interface, amely a 23296-os memóriacímektől kezdődő területet felülírja, ugyanis ■ POKE kereső program egyik része ■ 23296-os memóriacímektől ■ rendszerváltozóig terjed.

Mielőtt azonban POKE-ot akarunk keresni, minden esetben töltsük be ■ kiszemelt játékot. Célszerű ha egy kicsit játszunk vele, ■ eközben nem árt, ha néhány dolgot meg is figyelünk. Ezek ■ dolgok általában: hány életünk van, ■ idő milyen megjelenítésű (számok, vagy sáv csokken), mi változik stb. Az élet (energia) jelzése is lehet egy sáv, „figura” (pl. gyertya), alma, madár stb. alak, ami hibázáskor arányosan csokken, egyszerűen igen sokféle variáció áll rendelkezésre. A megfigyeléssel párhuzamosan hibázzunk, és kezdünk új játékot. Az új képernyő (kezdő pálya) megjelenésekor nyomjuk meg a géphez csatlakoztatott interface „varázsgombját”, s elkezdhetjük ■ tulajdonképpen ■ „műtétet”.

A megállított programot jelen állásában mentsük ki a kazettás magnetofonra. A **MIKRO POKER**-rel csak ■ hosszú fejléc nélküli 42240 byte hosszú (23296-65535 közötti) részt vegyük fel, de egyéb módszerrel is célszerű ezt ■ részt fejléc nélkül kimenteni. Ezt az állapotot nevezzük el **ALAP** résznek. A képernyőről írjuk ki ■ jelenlegi adatokat (életek száma, időérték stb.). Ha a felvétel kész, folytassuk a játékot itt azonban adnánk néhány jótanácsot. Ha visszatérünk a játékhoz, ne tegyünk semmit, ill. a lehető leghamarabb és ■ legegyszerűbben hibázzunk. A hibázás, vagy ha a program csak az időt csokkenti, ■ csokkenés kisebb mérték után ismét nyomjuk meg a varázsgombot ismét írjuk ki ■ képernyőről a jelenlegi adatokat, majd ■ megállított programot ismét mentsük ki ■ szalagra. A most kimentett részt nevezzük el **VÁLTOZOTT** résznek.

Bármennyire is őrzik ■ programozók ■ örökéletet, ezt ■ értéket egy memóriacellában tárolni kell! Nekünk ki lett mentve egy és ugyanazon programunk, két különböző állapotban, nincs tehát más dolgunk, mint ■ két kimentett állást összehasonlítani, és így megtudni, hogy az **ALAP** változathoz képest ■ **VÁLTOZOTT** részeknek melyik rekesze változott. Természetesen nem csak egy rekesznél fogunk változást találni, hanem többenél is, de ■ később ismertetésre kerülő módszerrel a számunkra érdekes adat könnyen kiszűrhető. Ide kapcsolódik egy hasznos tanács is: nagyon fontos, hogy ■ két kimentés között minél kevesebb változás történjen, vagyis ne hogy „átcsalingázzunk” egy másik pályára, mivel így sok rekesz értéke megváltozhat, s lehet, hogy ■ számunkra érdekes ismét ■ eredeti értéken áll.

Az első problémánk ott kezdődik, hogy a két kimentett állapotunk nem akar egyidejűleg beférni ■ memóriába, hiszen ■ összehasonlításhoz célszerű, ha párhuzamosan tudjuk átfésülni ■ memóriaterületeket. Célravezető ■ megoldás: ■ kódokat szét kell vágunk, majd a szétvágtatott részeket darabonként be kell töltenünk, s ezután már az összehasonlítás könnyen elvégezhető. A szétvágás megoldható ■ **OMNICOPY 2**-vel is (minimum 3 darabra), ám ez sajnos rengeteg töltési, mentési időt és hozzáértést is igényel. Az összehasonlítás **BASIC**-ben is megoldható, de ez sem egy jó megoldás, mert lassú (kipróbáltuk, a két kimentett állás 3 darabra vágva, betöltve, csak az összehasonlítva **BASIC**-ben mintegy 15 perc).

A mi POKE kereső programunk megold minden problémát! A két kimentett kódot betölti, kettévágja és összehasonlítja. Ezen túl kiírja ■ változást is.

### A program működése

A fejléc nélküli kimentett 42240 byte hosszú **ALAP** programot kettévágja, jobban mondva csak az első 21120 byte-ot tölti be, ■ további rész nem kerül betöltésre. Ezt követően betölti a **VÁLTOZOTT** program első felét, az **ALAP**-hoz hasonló módon. A két „fél” programot összehasonlítja. Az összehasonlítások kiírja a memóriacellák számát, valamint az **ALAP** és ■ **VÁLTOZOTT** blokk értékeit. Az **<ENTER>** billentyű megnyomásával lehet a kiírt értékeket görgetni ■ képernyő felső harmadában (8 sor), ugyanis a képernyő másik két harmadát adattárolásra használjuk. Ha vegeztünk a vizsgálódással, az **<ENTER>** és a **<SPACE>** együttes megnyomásával térhetünk vissza a **BASIC** rendszerhez, a második részek betöltéséhez.

Számoljunk egy kicsit. Az **ALAP** részből betöltődik 21120 byte, ■ **VÁLTOZOTT** részből betöltődik 21120 byte. Ezen túl szükség van a POKE kereső program **BASIC** részére, valamint két kódjára is. Ez meg plusz 255 és 210 byte. Azt is figyelembe kell vennünk, hogy ■ POKE kereső programunk első kód része ■ 23296 címtől kerül elhelyezésre, míg a második kód rész ■ 24085 memóriacímtől. Azaz, ha összeszámoljuk a gépbe betöltendő adatokat, akkor beláthatjuk, hogy ez több, mint ■ szabad memória nagysága, ezért igénybe kell vennünk ■ képernyő memóriát is adattárolásra. Mindezen túl a rendszerváltozókat is sértetlenül kell hagynunk. Ezeknek a figyelembevételével ■ következő megoldást alkalmaztuk, az **ALAP** első 20000 byte-ját betöltjük ■ 24296 címtől, vagyis 1 Kbyte-tal fejjebb ■ ténylegesnél (ezt ■ kiíratásnál majd korrigálni fogjuk), a 20000 byte feletti 1120 byte-ot pedig betöltjük ■ képernyő második harmadának kezdőcímetől, vagyis ■ 18432-es rekesztől. A 21120 byte betöltése után ■ töltés befejeződik, ■ magnetofont kikapcsolhatjuk, és a szalagot áttekerhetjük a **VÁLTOZOTT** rész elejéhez. Ezt követően indíthatjuk a magnót, a **VÁLTOZOTT** rész első 20000 byte-ja betöltődik ■ 44296-64295 memóriaterületre, ■ ■ feletti 1120 byte pedig ■ képernyő harmadik harmadának kezdőcímetől fog töltődni. A **VÁLTOZOTT** rész második fele sem töltődik be, azonnal megindul az adatkiírelés. Az adatkiírelés helyesen jelenik meg, vagyis a valós cím és adatértékeknek megfelelően.



Az eddigiek ismertetése közben joggal vetődhet fel ■ felhasználókban egy aktuális kérdés, történetesen az, hogy amikor ■ program elkezd töltetni az egyes blokkokat, majd ■ betöltés eléri ■ 20000. byte-ot, ■ 20001 -et ■ ■ következő rekeszbe, hanem ■ képernyőmemória területére töltse, de úgy, hogy közben a töltési folyamat ■ szakadjon meg, ezt ■ problémát ■ 24117-es címtől kezdődő különleges betöltő segítségével oldottuk meg. ■ ■ ■ későbbiekben még bővebben ki fogunk térni (Lényegében a ROM LOAD rutin „nem megfelelő”, de ■ mostani igényünknek pont megfelelő helyén kell belépünk).

A vizsgálatból ■ <ENTER> és ■ <SPACE> együttes megnyomásával léphetünk ki, ha viszont nincs egyetlen változás ■ ■ két rész között, akkor csak ■ RESET segít. Ekkor töltjük ■ újból ■ POKE kereső programot, BREAK, CLS, majd RANDOMIZE USR 24168. A két rész második felének vizsgálatahoz ■ ■ elejétől kell kezdenünk ■ töltést. A további műveleteket az előbb leírtaknak megfelelően kell végrehajtani.

Most ejtsünk szót ■ betöltés különlegességéről. Az első rész ■ MIKRO POKER-nek megfelelő 15-ös szinkron byte-hoz igazított betöltő. Ha valakinek más típusú POKER-ja van, vagy saját módszerrel mentette ki ■ 42240 byte-ot, az írja át a POKE kereső program 24085,210 részében ■ 4 drb. 15-ös értéket a saját szinkron byte értékére. Nos, tehát amikor ■ két nagy kód második felét akarjuk vizsgálni, az első felekre nem lesz szükségünk. Az első 16384 byte-ot ■ ROM-ba fogjuk töltetni. ■ 0-ás címtől, ■ ■ ■ rész azonnal elvész. Amikor elérjük ■ 16383 rekeszt, a megfelelő regisztereknek új értéket adunk, majd visszalépünk ■ ROM LOAD rutinjához, de nem a megszokott DEC 1366. címre, hanem egy kicsit feljebb, ■ DEC 1439. címre. Ez ■ művelet sikeres is lesz, feltéve, ■ ■ előtte kiadunk egy DI utasítást. A töltés tehát folytatódni fog. Az értékeket tehát úgy írtuk át, hogy további 4736 byte-tól megszabaduljunk. Ekkor érkezünk el ■ érdekes 21121. byte-hoz. Most is átíratjuk ■ regiszterek értékét, ■ ■ RAM 24296-os rekesztől töltjük ■ 20000 byte-ot, majd ■ ■ követően ismét regiszter átírás, s ■ maradékot ■ képernyő memóriába irányítjuk. Ezt ■ manővert még egyszer elvégzük ■ összehasonlítás tárgyát képező másik részzel is, végül pedig kiíródik ■ megváltást hozó számok sorozata. Aki jó matematikus, ■ már bizonyára ■ fejéhez kapott. A DI-vel ugyanis „BIBI” van. A számok összeadásakor nem jön össze ■ kívánt érték. Ennek ■ magyarázata röviden ■ következő: A töltés közben végrehajtott „manőverek” miatt ■ „AGY” (processzor) egy kis ideig mással ■ elfoglalta, ezért sajnos egy byte „figyelése” elmarad. Ezért is adtunk meg ■ DE regiszterpárban eggyel kisebb értéket. Sajnos emiatt ■ programunkból is kimarad részenként egy byte. Ez ■ szépséghiba azonban egyszerűen korrigálható.

Az első rész vizsgálatakor ■ 43295-os, míg ■ második rész vizsgálatakor ■ 63295-os rekesz vizsgálata marad el, ezért ennek ■ két rekesznek ■ értékét sajnos csak ■ játék közben tudjuk megvizsgálni, természetesen cartridge segítségével. Kárpótoljon bennünket cserébe a töltés közben megváltozó keretcsikozódás.

Mielőtt rátérnénk ■ program tényleges használatára, ■ megvizsgált értékek kiértékelésére, ismerkedjünk meg ■ konkrét programmal. A program 3 részből áll: egy BASIC részből, és két gépi kódú részből (23300-23540, 24085-24295). Célszerű ezeket a szalagon is ilyen sorrendben elhelyezni:

#### BASIC rész:

```
1 REM POKE kereso
10 LOAD ""CODE : LOAD ""CODE
20 REM also reszek vizsgalata
30 RANDOMIZE USR 24085
40 REM felso reszek vizsgalata
50 RANDOMIZE USR 24168
```

#### Kód 1. része.:

```
23300 0      00      NOP
23301 0      00      NOP
23302 0      00      NOP
```

```
23303 0      00      NOP
23304 0      00      NOP
23305 24,0   18 00   JR    23307
23307 33,24,43 21 18 2B LD    HL,11032
23310 34,9,91 22 09 5B LD    (23305),HL
23313 33,0,72 21 00 48 LD    HL,18432
23316 34,0,91 22 00 5B LD    (23296),HL
23319 33,0,80 21 00 50 LD    HL,20480
23322 34,2,91 22 02 5B LD    (23298),HL
23325 33,96,4 21 60 04 LD    HL,01120
23328 34,4,91 22 04 5B LD    (23300),HL
23331 33,32,97 21 20 61 LD    HL,24864
23334 34,119,91 22 77 5B LD    (23415),HL
23337 33,0,9   21 00 09 LD    HL,02304
23340 34,126,91 22 7E 5B LD    (23422),HL
23343 24,41    18 29   JR    23386
23345 62,2     3E 02   LD    A,2
23347 205,1,22 CD 01 16 CALL 5633
23350 33,24,0  21 18 00 LD    HL,24
23353 34,9,91  22 09 5B LD    (23305),HL
23356 33,232,94 21 E8 5E LD    HL,24296
23359 34,0,91  22 00 5B LD    (23296),HL
23362 33,8,173 21 08 AD LD    HL,44296
23365 34,2,91  22 02 5B LD    (23298),HL
23368 33,32,78 21 20 4E LD    HL,20000
23371 34,4,91  22 04 5B LD    (23300),HL
23374 33,232,3 21 E8 03 LD    HL,01000
23377 34,119,91 22 77 5B LD    (23415),HL
23380 33,237,66 21 ED 42 LD    HL,17133
23383 34,126,91 22 7E 5B LD    (23422),HL
23386 237,91,0,91 ED 58 00 5B LD    DE,(23296)
23390 42,2,91   2A 02 5B LD    HL,(23298)
23393 237,75,4,91 ED 48 04 5B LD    BC,(23300)
23397 26        1A     LD    A,(DE)
23398 190       BE     CP    (HL)
23399 32,10     20 0A   JR    NZ,23411
23401 19        13     INC   DE
23402 35        23     INC   HL
23403 11        0B     DEC   BC
23404 175       AF     XOR   A
23405 120       78     LD    A,B
23406 177       B1     OR    C
23407 32,244    20 F4   JR    NZ,23397
23409 24,150    18 96   JR    23305
23411 197       C5     PUSH  BC
23412 229       E5     PUSH  HL
23413 213       D5     PUSH  DE
23414 1,232,3   01 E8 03 LD    BC,1000
23417 175       AF     XOR   A
23418 0         00     NOP
23419 225       E1     POP   HL
23420 229       E5     PUSH  HL
23421 0         00     NOP
23422 237,66    ED 42   SBC   HL,BC
23424 68        44     LD    B,H
23425 77        4D     LD    C,L
23426 205,43,45 CD 2B 2D CALL 11563
23429 205,227,45 CD E3 2D CALL 11747
23432 1,45,4    01 2D 04 LD    BC,1069
23435 121       79     LD    A,C
23436 215       D7     RST   16
23437 16,252    10 FC   DJNZ  23435
23439 225       E1     POP   HL
23440 229       E5     PUSH  HL
23441 94        5E     LD    E,(HL)
23442 75        48     LD    C,E
23443 6,0        06 00   LD    B,0
23445 205,43,45 CD 2B 2D CALL 11563
23448 205,227,45 CD E3 2D CALL 11747
23451 1,45,4    01 2D 04 LD    BC,1069
23454 121       79     LD    A,C
23455 215       D7     RST   16
23456 16,252    10 FC   DJNZ  23454
23458 209       D1     POP   DE
23459 225       E1     POP   HL
```



23460	213	D5	PUSH DE
23461	229	E5	PUSH HL
23462	94	5E	LD E, (HL)
23463	75	4B	LD C, E
23464	6,0	06 00	LD B, 0
23466	205,43,45	CD 2B 2D	CALL 11563
23469	205,227,45	CD E3 2D	CALL 11747
23472	1,45,4	01 2D 04	LD BC, 1069
23475	121	79	LD A, C
23476	215	D7	RST 16
23477	16,252	10 FC	DJNZ 23475
23479	62,13	3E OD	LD A, 13
23481	215	D7	RST 16
23482	24,2	18 02	JR 23486
23484	24,171	18 AB	JR 23401
23486	58,6,91	3A 06 5B	LD A, (23302)
23489	254,7	FE 07	CP 7
23491	40,6	28 06	JR Z, 23499
23493	60	3C	INC A
23494	50,6,91	32 06 5B	LD (23302), A
23497	24,13	18 OD	JR 23512
23499	175	AF	XOR A
23500	50,6,91	32 06 5B	LD (23302), A
23503	62,191	3E BF	LD A, 191
23505	219,254	DB FE	IN A, 254
23507	31	1F	RRA
23508	48,2	30 02	JR NC, 23512
23510	24,243	18 F3	JR 23499
23512	62,127	3E 7F	LD A, 127
23514	219,254	DB FE	IN A, (254)
23516	31	1F	RRA
23517	48,19	30 13	JR NC, 23538
23519	62,22	3E 16	LD A, 22
23521	215	D7	RST 16
23522	58,6,91	3A 06 5B	LD A, (23302)
23525	215	D7	RST 16
23526	175	AF	XOR A
23527	215	D7	RST 16
23528	62,16	3E 10	LD A, 16
23530	215	D7	RST 16
23531	175	AF	XOR A
23532	215	D7	RST 16
23533	225	E1	POP HL
23534	209	D1	POP DE
23535	193	C1	POP BC
23536	24,202	18 CA	JR 23484
23538	195,104,94	C3 68 5E	JP 24168

## Kód 2. része.:

24085	0	00	NOP
24086	33,32,97	21 20 61	LD HL, 24864
24089	34,36,91	22 24 5B	LD (23332), HL
24092	33,232,3	21 E8 03	LD HL, 1000
24095	34,79,91	22 4F 5B	LD (23375), HL
24098	33,237,66	21 ED 42	LD HL, 17133
24101	34,85,91	22 55 5B	LD (23381), HL
24104	33,0,225	21 00 E1	LD HL, 57600
24107	34,122,91	22 7A 5B	LD (23418), HL
24110	33,229,0	21 E5 00	LD HL, 229
24113	34,124,91	22 7C 5B	LD (23420), HL
24116	0	00	NOP
24117	62,15	3E OF	LD A, 15
24119	55	37	SCF
24120	221,33,232,94	DD 21 E8 5E	LD IX, 24296
24124	17,31,78	11 1F 4E	LD DE, 19999
24127	205,86,5	CD 56 05	CALL 1366
24130	221,33,0,72	DD 21 00 48	LD IX, 18432
24134	17,96,4	11 60 04	LD DE, 1120
24137	243	F3	DI
24138	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24141	62,15	3E OF	LD A, 15
24143	55	37	SCF
24144	221,33,8,173	DD 21 08 AD	LD IX, 44296

24148	17,31,78	11 1F 4E	LD DE, 19999
24151	205,86,5	CD 56 05	CALL 1366
24154	221,33,0,80	DD 21 00 50	LD IX, 20480
24158	17,96,4	11 60 04	LD DE, 1120
24161	243	F3	DI
24162	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24165	195,49,91	C3 31 5B	JP 23345
24168	0	00	NOP
24169	33,160,171	21 A0 AB	LD HL, 43936
24172	34,36,91	22 24 5B	LD (23332), HL
24175	33,120,0	21 78 00	LD HL, 120
24178	34,79,91	22 4F 5B	LD (23375), HL
24181	33,0,9	21 00 09	LD HL, 2304
24184	34,85,91	22 55 5B	LD (23381), HL
24187	33,209,225	21 D1 E1	LD HL, 57809
24190	34,122,91	22 7A 5B	LD (23418), HL
24193	33,229,213	21 E5 D5	LD HL, 54757
24196	34,124,91	22 7C 5B	LD (23420), HL
24199	0	00	NOP
24200	62,15	3E OF	LD A, 15
24202	55	37	SCF
24203	221,33,0,0	DD 21 00 00	LD IX, 0
24207	17,255,63	11 FF 3F	LD DE, 16383
24210	205,86,5	CD 56 05	CALL 1366
24213	221,33,0,0	DD 21 00 00	LD IX, 0
24217	17,127,18	11 7F 12	LD DE, 4735
24220	243	F3	DI
24221	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24224	221,33,232,94	DD 21 E8 5E	LD IX, 24296
24228	17,31,78	11 1F 4E	LD DE, 19999
24231	243	F3	DI
24232	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24235	221,33,0,72	DD 21 00 48	LD IX, 18432
24239	17,96,4	11 60 04	LD DE, 1120
24242	243	F3	DI
24243	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24246	62,15	3E OF	LD A, 15
24248	55	37	SCF
24249	221,33,0,0	DD 21 00 00	LD IX, 0
24253	17,255,63	11 FF 3F	LD DE, 16383
24256	205,86,5	CD 56 05	CALL 1366
24259	221,33,0,0	DD 21 00 00	LD IX, 0
24263	17,127,18	11 7F 12	LD DE, 4735
24266	243	F3	DI
24267	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24270	221,33,8,173	DD 21 08 AD	LD IX, 44296
24274	17,31,78	11 1F 4E	LD DE, 19999
24277	243	F3	DI
24278	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24281	221,33,0,80	DD 21 00 50	LD IX, 20480
24285	17,96,4	11 60 04	LD DE, 1120
24288	243	F3	DI
24289	205,159,5	CD 9F 05	CALL 1439
24292	195,49,91	C3 31 5B	JP 23345

## Az adatok kiértékelése

Amikor ■ két részt összehasonlítjuk, koránt ■■■■ biztos, hogy csak egyetlen egy változást fogunk tapasztalni. Jobb esetben csak néhányat rosszabb esetben több százat is. Ez utóbbi elsősorban akkor fordulhat elő, ha ■ két kimentés között a játékban lefutott pl. egy LDIR utasítás is, ez ugyanis képes egy teljes memóriaterületet megváltoztatni. Fontos tehát azoknak az adatoknak a megjegyzése, amit a két kimentett állás alkalmával ■ képernyőről elilestünk. Fontos azonban azt is tudni, hogy ■ számunkra fontos paraméterek nem mindig úgy jelennek meg, ahogy azt várnánk.

Amennyiben induláskor 5 életünk volt, s ■ hibázás után 4, általában ezeket az értékeket kell keresnünk, viszont ha a játék ■ életnél még enged játszani, úgy ez ■ két érték ■ ténylegesnél eggyel nagyobb szokott lenni. Ebben az esetben tehát az az alap 5 életet 6-nak fogjuk megtalálni. Gyakran alkalmazzák az életek számának ASCII kód formában történő tárolását is. Az itt említett eseteket azzal is szokták kombinálni, hogy ■ kívánt érték



nem csökken, hanem nő, vagyis a program azt számolja, hogy mennyit hibáztunk. Ekkor ■ érték 0-ról, vagy 1-ről indul

A tapasztalatunk azt mutatta, hogy ■ leggyanúsabb értékek: 0-9, 48-57.

A számok vizsgálatánál használjuk ■ logikánkat is. Egy 254-ről 16-ra változó érték logikátlan, ám ha valamelyik érték néhány számmal csökken, vagy nő, akkor az „gyanús”, jegyezzük meg

Ha ■ játékokban egy sáv növekedése vagy csökkenése jelenti ■ életet vagy energiát, akkor figyeljük meg, hogy ■ ■ sáv hol helyezkedik el, kb. melyik képpont koordinátában, milyen hosszú, vagyis hány képpont hosszú. Ebben az esetben ■ 0-255 közötti érték bármelyike lehet megoldás.

Ritkábban eltéréssel képzik ■ életék számát, pl. ■ RUBICON c játékokban a 3 élet 33-ként, ■ 2 pedig 32-ként tárolódik.

Amikor ■ két kimentett programrészt összehasonlítottuk, és ■ „gyanús” változásokat leírtuk egy papírra. RESET-eljük ■ gépet, majd töltjük be az eredeti játékot. Az észvesztett POKE-olást felejtjük el, ehelyett játék közben többször állítsuk meg ■ program futását ■ varázsgombbal, majd tájékozódó (lényegében PEEK) utasítással figyeljük meg ■ „gyanús” rekeszek értékeinek alakulását. Ez lehet, hogy hosszú folyamat, amíg ki tudjuk szűrni a tényleges rekesz értékét

Tegyük fel, hogy hibázás nélkül ■ játékokban ■ élettel rendelkezünk, ezt kimentjük, majd egyet hibáztunk, és így 3 élettel ismét kimentjük ■ állást. A POKE kereső két gyanús értéket ír ki

ALAP	VÁLTOZOTT
30000,4	30000,3
40000,4	40000,3

Melyik az igazi?

Hibáztunk még egyszer, majd újból végezzük el ■ vizsgálatot. Tétélezzük fel, hogy az új eredmény:

ALAP	VÁLTOZOTT
30000,3	30000,2
40000,3	40000,x

ahol ■= valami abszurd eltérő szám, esetleg maradt 3.

Ebben az esetben már nagy valószínűséggel ■ 30000. cím őrzi az életék számát. A játékban erre a címre próbáljunk 255-öt POKE-olni, ez valószínűleg 2455 életet fog okozni, ami már megközelíti az örökélet fogalmát. Azért csak megközelíti, mert nem ■ életszám csökkentését szüntettük meg, hanem ■ életék számát növeltük, ami hibázáskor csökkenni fog. Természetesen, ha rendelkezünk cartridge-zsel, ■ 255-öt mindig visszairhatjuk, ha már fogytán ■ életünk.

A gyanús számok találmára való át-POKE-olását csak akkor javasoljuk, ha az előző módszerrel nem tudjuk biztosan megállapítani ■ dolgokat, vagy nem látunk egészen tisztán. Természetesen ilyenkor számíthatunk egy kis „magnóművelésre” is, mivel ■ program gyakran „elszállhat”, így sajnos újból be kell tölteni, ám azt is megtehetjük, hogy ezt ■ POKE keresési módszert készítő személyt jól leszedjük, ■ ténykedésünket befejezzük. Mindenesetre a tapasztalatunk azt mutatja, hogy ezt ■ módszert nagyszerűen lehet alkalmazni.

Tobben észrevehetik, hogy ezidáig csak egyszerű összehasonlításról és kis logikáról volt szó, nem is feltételeztük ■ gépi kódú programozásban való jártasságot. A „gyanús” értékek alapján különféle módszerekkel visszafejthető az örökélet csökkentéseért felelős rutin, amelynek igen gyakran elegendő egyetlen utasítását hatastanítanunk

Tekintettel ■ téma kimeríthetlenségére, ■ ■ dologra még vissza fogunk térni...

## Stormbringer

A POKE bevitelt a BASIC/6912/40360 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. Tekerjük ■ magnetofont ■ SCREEN\$ végéhez, majd írjuk be:

10 CLEAR 25170: LOAD "CODE: POKE 46702,0: POKE 38865,0: POKE 40161,0: POKE 40220,0: RANDOMIZE USR 37632

RUN (ENTER)

Indítsuk ■ magnetofont, és a játékot örök energiával játszhatjuk végig.

Az eddigi STORMBRINGER örökéletek sajnos nem voltak egészen jók a feihő ellen. Ha ezt használjuk, nyugodt lélekkel sétálhatunk villámokkal övezve, vagy ■ repkedő balták között. Sőt, ártalmatlan lesz ■ „GLOWING SHIELD”, és nyugodtan sétálhatunk azon a pályán, ahol ■ ELF-HORN található

## Sceptre of Bagdad

Az örökélet bevitelt a BASIC/6916/20000/20536/1704 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

MERGE " dzseljük ■ ■ BASIC részt, majd írjuk be:

20 REM, majd POKE 23757,77

20 CLEAR 24999: FOR a = 23824 TO 23834: READ b: POKE a,b: NEXT a: RANDOMIZE USR 23760

30 DATA 0,50,210,233,62,255,55,229,195,86,5

RUN (ENTER)

Indítsuk ■ magnetofont, majd betöltés után örökéletünk lesz

## Dynamite Dan II.

Az örök energia bevitelt a BASIC/400/6913/38910 file térképpel rendelkező verzióhoz közöljük. A magnetofont tekerjük ■ SCREEN\$ végéhez, majd írjuk be:

10 CLEAR 24100

20 FOR ■= 25000 TO 25012: READ b: POKE a,b: NEXT a: NEW

30 DATA 221,33,255,102,17,254,151,62,0,55,195,86,5

RUN (ENTER), a COPYRIGHT felirat megjelenése után pedig írjuk be:

RANDOMIZE USR 25000 (ENTER)

O.K. után írjuk be: POKE 29002,0: POKE 29003,24: RANDOMIZE USR 27792 (ENTER)

A játékot örök energiával játszhatjuk végig



## XV. Egyéb utasítások és jelölések

Ebben a csoportban azokat az utasításokat fogjuk tárgyalni amelyek eddig még nem szerepeltek. ■ utasítás kerül ismertetésre, ill. foglalkozunk ■ assembly listákban előforduló adat-jelölésekkel is

### 1. Egyéb utasítások

#### a) CPL utasítás

Az utasítás formája a következő:

2F                      47                      CPL                      A tartalmának komplementálása

Ezzel az utasítással az 'A' regiszter tartalmának komplementjét állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy ■ 0 bitet 1 értékre vesznek fel, az 1 értékű bitet pedig 0-t. Ezt a műveletet úgy is szokták nevezni, hogy 1-es komplement képzés. Itt jegyezzük meg, hogy az utasítás hatására a jelzőbitet változatlanok maradnak.

#### b) NEG utasítás

Az utasítás formája ■ következő:

ED 44                      217,68                      NEG                      A tartalmának 2-es komplementálása

Ezzel az utasítással az 'A' regiszter tartalmának 2-es komplementjét állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a 0 bitet 1 értékre vesznek fel, az 1 értékű bitet pedig 0-t, majd végrehajtódik egy inkrementálás vagyis 1-gyel való növelés. Az utasítás végrehajtásakor az egyes jelzőbitet változnak. Az előjel és a zérus jelzőbit tartalma természetesen függ az eredménytől. Abban az esetben, ha az 'A' regiszter értéke eredetileg zérus volt, úgy az átviteli jelzőbit torlódik, máskülönben 1 értékre vesz fel. Az 'A' regiszter 80h (128) értéke esetén pedig ■ túlsordulás/paritás jelzőbit felveszi ■ 1 értékre, egyéb értékek esetén torlódik.

#### c) SCF utasítás

Az utasítás formája ■ következő:

37                      55                      SCF                      Az átviteli jelzőbit 1 értékre állítása

Az átviteli jelzőbitet állapotától függetlenül 1-be állítja. Ezt az utasítást szoktuk meghívni pl. ■ ROM LOAD rutin aktivizálása előtt is, ■ átviteli jelzőbit töltés közbeni zérusra változása jelzi ■ töltési hibát.

#### d) CCF utasítás

Az utasítás formája ■ következő:

3F                      63                      CCF                      Az átviteli jelzőbit tartalmának komplementálása

Ezzel az utasítással az átviteli jelzőbit tartalmának komplementjét állíthatjuk elő. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy 0 esetén 1 értékre vesz fel, 1 érték esetén pedig 0-t. Gyakran szoktuk alkalmazni pl. ■ SCROLL rutinokban.

#### e) DAA utasítás

Az utasítás formája a következő:

27                      39                      DAA                      BCD formátum korrekció

Az utasítás az abszolút bináris alakot BCD (Binárisan Kódolt Decimális) formára hozza. Ez azt jelenti, hogy ■ decimális ■ ... 9 számokat a 0000 ... 1001 értékek adják, és az 1010 ... 1111 tartományt nem használjuk. Pl. a 0011 0011 bináris szám ■ BCD formában nem 51-et, hanem 33-at jelent. Az utasítás jelentőségét ott élvezhetjük, ahol számjegyekre bontva kell ■ adatokat kezelnünk, pl. egy belső óra léptetésénél. A jelzőbitet különbözőképpen változnak. Az előjel és a zérus jelzőbit függ az eredménytől, a túlsordulás/paritás jelzőbit akkor vesz fel az 1 értéket, ha páros paritásról van szó, az átviteli jelzőbit összeadásnál ■ BCD túlsordulást, kivonásnál pedig a BCD áthozatot fogja meghatározni.

#### f) HALT utasítás

Az utasítás formája ■ következő:

76                      118                      HALT                      processzor működésének leállítása

Ez az utasítás ■ mikroprocesszor utasításvégrehajtását felfüggeszti, egészen ■ következő megszakítás-kérésig. Ezt az utasítást használja ■ BASIC PAUSE utasítás is, az 1/50 mp.-ek számlálására (megszakítás-kérés 1/50 mp.-ként történik, ha a maszkolható megszakítás engedélyezett állapotban van).

### 2. Assembly jelölések

Itt ■ legfontosabb, — assembly listákban előforduló — jelölésformákat fogjuk ismertetni.



## a) DEFB szerkezet

Formája ■ következő:

DEFB x ahol x egy 0-255 közötti érték.

Ez ■ jelölés meghatároz egy adatbyte-ot. Nem utasítás, adatmezőkben vagy olyan utasítások mögött használjuk, amely mögött adatbyte szerepel (ez utóbbira példa ■■ RST 08 utasítás amely mögött DEFB x szerkezetben közölhetjük a hibakódot).

## b) DEFM szerkezet

Formája ■ következő:

DEFB "karakterlánc"

Egy sztring memóriabeli elhelyezkedését szemlélteti. A sztring egyes elemeinek ASCII kódjai sorban helyezkednek el a DEFM szerkezet mellett ábrázolt első memóriacímről kezdődően.

## a) DEFS szerkezet

Formája ■ következő:

DEFS ■ ahol x egy 0-255 közötti érték

Ez ■ jelölés ■■ utal, hogy ■ memóriában, egy meghatározott helyen x számú byte-ot üresen hagyunk, vagyis fenntartjuk későbbi célokra, esetleg maga a program használja fel, ill. tölts fel menet közben ezt a területet.

## a) DEFW szerkezet

Formája ■ következő:

DEFW ■■ ahol xx egy 0-65535 közötti érték.

Ez a jelölés ■■ mutatja, hogy az itt található, és az eggyel magasabb memóriacímen helyeztük el ■■ xx érték alsó ill. felső byte-ját. Az alsó és felső byte-ról már szövegünk ■ kezdet kezdetén.

Végigskitottunk tehát ■■ egyes utasításcsoportokon, ■■ következő alkalommal már megpróbáljuk eddigi ismereteinket konkrét példákön keresztül hasznosítani!

## KILLED UNTIL DEAD

## LEVEL II. PUBLISH OR PERISH

## 1. pálya

(Publish or Perish)

gyilkos: Agatha

áldozat: Peter

hely: Foyer

fegyver: poison

ok: Peter was grabbing all the promo \$\$

Break In

Sydney - Peter Falk

Peter - Roman Rolanski

Claudia - Flattop

Agatha - -

Mike - -

áldozat: Agatha

hely: Sydney's room

fegyver: poison

ok: (1.)

Break In

Sydney - 1.

Agatha - 2.

Peter - 29

Claudia - Red

Mike - -

## 3. pálya

(Blackmail)

gyilkos: Agatha

áldozat: Mike

hely: Foyer

fegyver: Ch. shaw

ok: 1. (Blackmailed...)

Break In

Sydney - Tom Wolfe

Agatha - Detroit

Peter - A bullet...

Mike - The Clanto

Brothers

Claudia - 1952

## 4. pálya

(Of Pooches and Pillows)

gyilkos: Claudia

áldozat: Mike

hely: Claudia's room

fegyver: knife

ok: (2.)

Break In

Sydney - -

Peter - Bitter almonds

Claudia - Hercule Poirot

Agatha - Angela Lansburg

Mike - Sherlock Holmes

## 5. pálya

(Computer Chronicles)

gyilkos: Mike

áldozat: Claudia

hely: Claudia's room

fegyver: bomb

ok: (3.)

Break In

Sydney - Oil Comp

Peter - Stockbroker

Claudia - A Shot in the Dark

Agatha - Angela

Lansbury

Mike - 3.



# Rályázati rejtvény

Vízszintes: 1. Újabb ennyien veszik a SpV-ot 14. ... suique (mindenkinek meg kell adni, ami neki jár) latin mondás 15. Német folyó, a Balti tengerbe ömlik 16. Ájul 18. Portugál, norvég és kubai autók nemzetközi gépkocsi jelzése 20. Város Indiában 21. Üzlet, angol kif. 22. Abban az esetben, latin kif. 25. Fakó egynemű betűi 26. Papok egy csoportja 27. Stockholmi városrész 29. Hőerőművéről ismert város 30. A nátrium vegyjele 32. Pénztár 34. Erika becézve 35. Katonai rang 36. Területmérték (1 Ha századrésze) 38. Raktár, lerakat 39. A fényérzékenység mértékegysége 40. K.G.L. 41. Üvegesek ragasztója 43. A cukorgyártás mellékterméke 45. Labdajáték 46. Kerék szám 47. A vízálkodás istennőjét 48. Nemzetközi Polgári Légügyi Szervezet 49. Olasz és lengyel gépkocsi nemzetközi jelzése 50. Azonos betűk 51. A tulajdonod 53. Rí 54. Tagadószó 55. Kihalt germán törzs 56. Éljen! japánul 58. Juttat 59. Cigaretta márka 60. Fordítva, idegen férfinév 62. Diabetikus üdítő! 64. H.L. 66. Jobbra, franciául 68. U.a., mint a függ. 50. ék.nélk. 69. Szaud-Arábiai település 71. Irnak közepel 72. D.J.P.M. 73. ... Magda, operaénekesnőnk 75. Kain betűi keverve 76. Az Interbit Software által hazánkban forgalomba hozott Spectrum játékprogram

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
			K		E															
14			M										17							
18	P	N	K		A															
22				23	S	24		25		26										
		27			S		28			29										
30	31			32	K	A	S	S	33	X		34	E	K	I	35				
36		37		38						39					40	R	G	L		
41				42					43					45						
46						47								48						
49					50					51	T	I	E		52		53	S	K	
54					55				56						57		58	A	D	
			59								60					61				
62	63							64	65		66							67		
68							69	K	A	I	T		A				74	K	N	A
72			P	M			73	K	A	L	M	A	K			75				
		76						K	R	K	A	L	A							

Függőleges: 1. Egykori ismert kalandjáték neve 2. ... - syndrome (féloldali szemhéjcsüngés) 3. Fatermetű dél-Amerikai pálmaliliom (nálunk dísznövény) 4. R.M. 5. Japán hirügynökség 6. U.a., mint a vízvez. 34. sz. sor 7. Az új SZU űrprogram neve 8. Spanyol folyó 9. ... - fok, Fokvárosnál, ■ Bantry öbölénél 10. Igeköző 11. Dél-Amerikai növény, gyökere édes, burgonyaszerű 12. Ősi dél-Amerikai labdajáték, vég nélkül 13. Római császár (i.sz. 54-68) 17. Ezt kell tenni ■ forrányelvű programmal 19. Forgasd a földet! 21. Egysejtű csíramag 23. Angyal rang 24. ... feceris, ita metes (Ciceró mondása) 26. Érzéstelenítés 28. Bécs városrésze 31. Ny.-Mexikói kisváros 33. Zoltán becézve 35. A báj és ■ szépség istennőinek egyike 37. Női név 39. Település a szibériai alföldön 40. Komárom megyei község, ■ 13.-14. században itt készült hintókat is így hívták 42. Török gépkocsi nemzetközi jelzése 44. Nemrég volt fővárosunkban ez az utazási világkongresszus 45. ... Joe, számítógépes játék C64-en 50. Vándor, kóborló 52. Középkori szúrófegyver 55. Házi szárnyas 57. Lépeget 59. Állóvizet kedvelő pontyféle hal 64. Nesztelen 65. Peru fővárosa 67. Peru egykori uralkodóinak címe 69. Testrész 70. Étél felszolgálására alkalmas 73. Betű kiejtve 74. A rádium vegyjele 75. Idős, rövid.

Beküldendő a vízszintes 1., 76., valamint a függőleges 1., 17. sorok. A helyes megfejtést beküldők közül 5 nyertesnek elküldünk egy-egy darab – általuk előre kiválasztott, és a megfejtéssel együtt megjelölt – SPECTRUM vagy COMMODORE programkazettát!

Megfejtéseket csak a SpV következő részének megjelenéséig fogadunk el.

A nyereményeket postázzuk!

## Frost Byte

A sérthetetlenség bevitelét ■ BASIC/6913/26708/2048 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

Tekerjük ■ SCREEN\$ végéhez ■ magnetofont, majd írjuk be:

10 CLEAR 24999: LOAD "CODE: LOAD "CODE

20 FOR ■ = 20299 TO 20309: READ b: POKE a,b: NEXT b: RANDOMIZE USR 20140

30 DATA 62,0,50,207,142,50,252,141,195,229,145

RUN (ENTER)

Indítsuk ■ magnetofont, ■ betöltés után sérthetetlennek leszünk.

## Flunky

Az örökélet bevitelét ■ 146/6916/20000/20536/1704 file-térképpel rendelkező verzióhoz közöljük.

MERGE " - dzzel töltjük be ■ BASIC részt, majd írjuk be:

20 REM, majd POKE 23757,77

Ezután

20 CLEAR 24999: FOR ■ = 23824 TO 23834: READ b: POKE a,b: NEXT a: RANDOMIZE USR 23760

30 DATA 0,50,248,137,62,255,55,229,195,86,5

RUN (ENTER)

Indítsuk a magnetofont, betöltés után örökéletünk lesz.



# Tartalomjegyzék

1	<b>Csillapodó hazai lár</b>	1
2.	<b>Játékismertető - STORMLORD</b>	2
	- STALINGRAD	3
	- NAVY MOVES	4
2.1	<b>How to be a Complete Bastard (Virgin)</b>	5
	- THE RUNNING MAN	9
2.2	<b>Nightmare (Activision)</b>	10
3.	<b>ENTERFACE (Enterprise melléklet - 13.)</b>	15
4.	<b>Ismeretlen nyelvek (Gubanc a micro-PROLOG-ban 2.)</b>	19
5.	<b>Ismeretlen nyelvek (HISOFT C Compiler)</b>	22
6.	<b>128K (Dobszimulátor)</b>	24
7.	<b>Programozástechnika (Keressünk POKE-ot)</b>	25
8.	<b>Gépi kód tanfolyam</b>	29
	- KILLED UNTIL DEAD (Level II.)	30
+	<b>Rejtvény</b>	31



## SpV. 17. rész, 9. oldal Football Manager

A menüben megtaláljuk a játékos eladása c. opciót (a). Ha a játékost eladásra felkínáljuk, de az összeget nem fogadjuk el, akkor a játékos lesérül. Az összes játékost lesérítve továbblépünk, majd ha a meccs előtt visszatesszük őket a csapatba, meglepve fogjuk tapasztalni, hogy mindegyikük energiája 20 egység lett. Ez mindig eljátszható, kivétel a ligák első meccse.

## SpV. 17. rész, 10. oldal Chaos

Ha egy lovagolható állatot „RAISE DEAD”-del felkeltünk, és ráülünk, a varázsló is élőhalott lesz, támadhatja a többi élőhalottat, biztonságban az élőkől. Az UNDEAD egyébként inkább élőhalottat jelent, mint halhatatlant.

## SpV. V.rész, 3. oldal ACADEMY

A játékban az egyes parancsokat lehet rövidíteni: (L)AUNCH, (P)AUSE, (Q)UIT, (S)IGHTS ON, (W)AIT, (H)ELP, (E)QUIP, (C)ODES, (D)EAF, (LO)OK, (ST)ATUS, ahol a zárójelben elhelyezett betű(k) is elegendő(k) a parancs aktivizálásához.

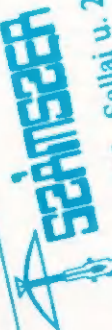
## SpV. 12.rész 4. oldal GARY LINEKER'S SUPERSTAR SOCCER

A CF és a GK a leírásban véletlenül fel lett cserélve, tehát helyesen:  
CF – irányító, GK – kapus

## SpV. 17.rész, 6. oldal SABRE WULF

Nem a fehér, hanem a sárga virág kábít el. Ha a fehér virágba „botlunk”, „nagyon jó” dolog történik: minden – a virágoktól szerzett – előnyünket visszakapjuk.





28.

Budapest XIII., Sallai u. 28.  
személyi számítógépek  
és tartozékai javítása  
SINCLAIR SPECTRUM  
javítás 48 óra alatt  
6 hónap garancia  
NYITVA: hétfőtől - péntekig  
9.30-18 óráig,  
szombaton: zárva

**SZAKÜZLET - Az Ön partnere**  
(csak 3 percre a Skála Budapest nagyvállaltól)

- Hanglemezek
- Magnetofon kazetták
- VIDEO kazetták
- CD-lemezek
- VIDEO, és Hi-Fi berendezések  
nagy választékban!

1114 Budapest  
Bocskai út 7.  
Telefon: 612-936

Nyitva: hétköznap 17<sup>30</sup> óráig

PROGRAMAJÁNLAT

IBM PC →

FELHASZNÁLÓKNAK

## PC01

Megnevezés: CGA-Hercules Simulation  
File-ok száma: 48  
Memóriafoglaltság (lemezen): 250K  
Besorolás: File konverter  
A lemez 4 CGA Emulátor rendszert tartalmaz, amely lehetővé teszi, hogy a Hercules kártyával felszerelt gépeken futtasz a CGA vagy EGA kompatibilis programjainkat. A 4 rendszert (HGCIBM 1.11, CGA, SIMCGA, HGCIBM 2.02) segítségével a CGA-EGA programok mintegy 80 %-a futtatható. A programok készítésének elvégzéséhez .doc file-t is elhelyezhet a lemezen.

## PC02

Megnevezés: Image 3D Ver. 1.5  
File-ok száma: 19  
Memóriafoglaltság (lemezen): 350K  
Besorolás: Rajzoló  
Ez egy látványos 3D rajzoló-tervező program. Használata csak CGA vagy EGA grafikus kártyával felszerelt gépeken lehetséges. A program készletét céljaink érdekében a lemezen elhelyezett demonstrációs képek felhasználásával elvégezték. Lehetőségünk van a meglévő képek átrajzolására, újak készítésére, a képek egyes részeitének kinagyítására, képek elmozdítására stb. A lemezen elhelyezett manuálból és menu2-ből file-ok részletes használati útmutatót találhatunk.

## PC03

Megnevezés: SIDEWRITER  
File-ok száma: 12  
Memóriafoglaltság (lemezen): 130K  
Besorolás: Utility  
A SIDEWRITER lehetővé teszi igen hosszú szövegek információk, nyomtatását oldalanként (pl. sok szövegből álló SPREADSHEET), kéliként alkalmas pl. a Lotus 1-2-3 támogatására. Monochrome és Color gépeken egyaránt használható. Mindenki számára hasznos, akik nagy nyomtatási sebességű printerrel (IBM, EPSON, Thermal stb.) rendelkeznek. Készítése egyszerű, még kell eddum az Indulo sorozat (1-285), majd az egy lepra kerülő karakterek számát (1-72). A programhoz rövid dokumentáció file is tartozik.

## PC04/PC05

Megnevezés: C-TUTOR  
File-ok száma: 23/81  
Memóriafoglaltság (lemezen): 330/270K  
Besorolás: Diktató  
2 lemezből álló oktatócsomag a C nyelv tanulásához. Az első lemez az ún. text lemez, amely az oktató anyagot tartalmazza, fejezetekre tagolva. Ez a lemez is kúldhető. A második lemez a C nyelv oktató programját tartalmazza. Számos C nyelvű demonstrációs forrás látható. A felhasználó az oktató szövegek, a forráskódok és a demonstrációs programok együttes használatával hamar elsajátíthatja ezt az igen hatékony nyelvet.

## PC06

Megnevezés: PC MUSICIAN  
File-ok száma: 26  
Memóriafoglaltság (lemezen): 150K  
Besorolás: Zenekezelő  
Zenei szerkesztő, egyben oktató program az IBM PC XT/AT számítógéphez. Egyszerű menüvezéssel segítségével lehetőségünk nyílik zene megkomponálására, javítására, lejátszására, elmentésére. Nagy segítség lehet azoknak, akik a zenét tanulják. Felhasználható mind monochrome, mind színes grafikus kártyával felszerelt gépeken, viszont nem használható 40 csatlakozású szíves módban!

## PC07

Megnevezés: PC CHESS  
File-ok száma: 16  
Memóriafoglaltság (lemezen): 320K  
Besorolás: Játék  
Ez egy PC színesprogram, amely a lemezen tömörítve lett tartós, betöltés után széleskörű magat. Lehetővé teszi, hogy a gépkel, vagy egy másik játékos ellen játszhassunk. Monochrome ill. színes grafikus kártyával felszerelt gépeken egyaránt futtatható!

## PC08

Megnevezés: SUPER PINBALL  
File-ok száma: 11  
Memóriafoglaltság (lemezen): 340K  
Besorolás: Játék  
A SUPER PINBALL lemezen 5 főpár szimuláció is található (Double Trouble, Star Chamber, Zipper, Black Box, Ill. Down the Chute). Bármely IBM PC vagy kompatibilis számítógépen futtatható, amely legalább 128K memóriával, valamint CGA grafikus adapterrel rendelkezik.

## PC09

Megnevezés: Hard Disk Menu II. 4.40  
File-ok száma: 27  
Memóriafoglaltság (lemezen): 350K  
Besorolás: Utility  
Ez a rendszer egy nagy bonyolultságú utility, amely igen hatékony rugalmasságot biztosít a menürendezéshez. Számos lehetőséget kínál a menürendezéshez. 10 főmenü (F1-F10) áll rendelkezésre. 10 almenü, azaz egyösszesen 100 menü-funkciónál állhat rendelkezésre. A beépített 6 funkción felül 94-et is definiálhatunk testzés szerint. Ezen túlmenően számos speciális funkció (pl. Password generátor) is állástesztje a program nagy iránt.

## PC10

Megnevezés: IMAGEPRINT 1.01  
File-ok száma: 17  
Memóriafoglaltság (lemezen): 270K  
Besorolás: Word Processor  
Az IMAGEPRINT lehetővé teszi, hogy nagyon szép formájú karaktereket (Cubic, Small, Hollow, Pica, Block) nyomtasson a pont-mátrix nyomtató (pl. EPSON), anélkül, hogy ehhez speciális nyomtató, parancsi port-ot, vagy speciális kábelváltót kellene. Az IMAGEPRINT végül is egy Word Processor, amely szövegszerkesztésre is használható, segítségével formázhatjuk szövegeket, lehetővé teszi a kiemelés (pl. underline, bold) megadását is. A program kezelése nem egyszerű, ezért a lemezen elhelyezték egy több mint 30 oldalas dokumentációt is. A működés elaprósítása egy 80/138 csatlakozású pont-mátrix nyomtató csatlakoztatása.

Az itt látható IBM PC XT/AT programlemez megrendelhetők a következő címen keresztül:

**SPECTRUM VILÁG**  
Budapest  
Pf.: 363  
1519

Egy lemez ára: 500,- Ft (ÁFA-val és postaköltséggel együtt).  
Több lemez egyidejű rendelése esetén kedvezményt adunk: 5 lemez ára: 2250,- míg 10 lemez ára már csak 4000,- Ft.  
A közléseket kérjük, hogy számligényezéssel a megrendeléssel egyidejűleg jelezzék!



# a MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ

## könyvajánlata

**Norton, P.**

**Fedezzük fel az IBM PC-t (2.kiadás)**

Középfokú, kb. 336 oldal, 245 Ft

A könyv a nemzetközi viszonylatban már igen nagy piaci súlyt képviselő, és hazánkban is mind jobban terjedő IBM személyi számítógépekről, az IBM PC-ről szól. A téma jelentőségét növeli, hogy az eredeti IBM gépeken kívül sok más cég vele kompatibilis gyártmányai – köztük a magyar termékek – is forgalomba kerültek. A szerző ennek a professzionális gépcsaldának a jellemzőit működését, kezelését ismerteti laikus olvasók számára is világos nyelven, humorral színezve.

**Olaszy Gábor**

**Elektronikus beszéd-előállítás,  
A magyar beszéd akusztikája  
és formánsszintézise**

Felsőfokú, kb. 280 oldal, 190 Ft

A beszélő és a beszédből értő számítógépek lényegesen sokoldalúbban alkalmazhatók, könnyebben kezelhetők és gyorsabban működnek, mint a más módon vezéreltek. Ezt a korszerű ember-gép kapcsolatot minden nemzetnek magának kell megteremtenie a nyelvek különböző sajátosságai miatt. A könyv bemutatja a korszerű vizsgálati eljárásokat mind az analízisnél, mind a formánsszintézisnél. Ismerteti a beszédrendszerek tervezéséhez szükséges megállapodásokat, példákat közül működő rendszerekre. Foglalkozik a beszédfelismerés gyakorlati kérdéseivel is.

**Kőhegyi János**

**Ismerd meg a BASIC nyelvjárásait!  
(Commodore-16, Commodore PLUS/4,  
Commodore-128, Videoton TV-Computer)**

156 oldal, 135 Ft

A BASIC nyelv a számítógépet használók körében közismert nyelv, amelynek géptípusként sajátos változatai vannak. A könyv Donald Alcock: Ismerd meg a BASIC nyelvet c. közismert könyvére támaszkodva a Commodore-16, Commodore PLUS/4, Commodore-128 és Videoton TV-Computer BASIC nyelvjárásait ismerteti.

**Zimányi - Fodgyas - Kálmán**

**A LISP programozási nyelv**

Középfokú, kb. 200 oldal, 195 Ft

A LISP ma reneszánszát élő, a programnyelvek családjában különleges helyet elfoglaló, tiszta matematikai alapokra támaszkodó nyelv. Az 1960-as évek elején fejlesztették ki, az akkori hardware lehetőségek mellett azonban alkalmazása meglehetősen korlátozott maradt. A mai technológiai színvonal már szabad utat ad a LISP-nek, amely így a nemzetközi érdeklődés homlokerében álló ötödik generációs számítógép-fejlesztés és az ezzel kapcsolatos mesterséges intelligencia-kutatások egyik legfontosabb eszközévé vált. Bár nem tartozik a legelterjedtebb nyelvek közé, elméleti jelentősége igen nagy, és már a személyi számítógépes LISP-változatok is forgalomba kerültek. A könyv a legfrissebb eredményeket is beépítve ad ismereteket a nyelv alapfogalmairól és eszközeiről, majd példákon keresztül mutatja be a legfontosabb alkalmazási lehetőségeket.

**Tartalom:**

Alapfogalmak / Egyszerű függvények / Rekurzív függvények / Aritmetikai lehetőségek / Az értelmezőprogram / Végrehajtható utasítások / Listaszerkezetek tárolása és módosítása / Be- és kiviteli műveletek / Programfuttatás / Alkalmazási példák / Kitekintés más listakezelő nyelvekre / A fontosabb LISP-változatok leírása

**Czerwinski, M.**

**Mikroszámítógépek üzemzavarainak  
elhárítása**

Alapfokú, kb. 192 oldal, 135 Ft

A számítógépek - különösen az otthoni számítógépek - terjedésével egyre nő a velük foglalkozó amatőrök száma is. A gépekben és környezetükben felmerülő hibák gyakran tanácstalanságot okoznak. Ezen kíván segíteni a könyv a leggyakoribb gépkezelési és programozási hibák ismertetésével. BASIC-re alapozva útmutatást ad a kezdő programíróknak programjaik tervezéséhez, kipróbálásához. A magyar olvasót elsődlegesen a C-64 és az APPLE gépek BASIC nyelvű programjainak esetleges hibaüzenetei közötti eligazodásban segíti, de jól használhatók a gépekhez szokásosan kapcsolt eszközök - nyomtató, magnó, hajlékony lemez - egyszerűbb hibáinak leírásai és javításukra adott ötletek is.

**Tartalom:**

Hardware-hibák - software-hibák.

*A felsorolt könyvek megrendelhetők, ill. megvásárolhatók:*

**MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ**

**Kandó Kálmán Könyvesboltja**

**Budapest, V.Bajcsy-Zs. út 20. - 1051**